

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа
«Центр образования «Кудрово»
Всеволожского района Ленинградской области

Рассмотрено на заседании
кафедры
28.08.2017

Принято в составе ООП
решением педагогического
совета от 28.08.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»
для 1 -4 классов

Ленинградская область
2017
Содержание

- 1. Пояснительная записка.**
 - 1.1. Общая характеристика учебного предмета.**
 - 1.2. Цели и задачи программы.**
- 2. Результаты освоения учебного предмета.**
- 3. Содержание учебного предмета.**
- 4. Тематическое планирование.**
- 5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.**
 - 5.1. Учебники и учебно-методическое пособие.**
 - 5.2. Образовательные интернет ресурсы.**
 - 5.3. Учебное оборудование.**
 - 5.4. Электронные образовательные стандарты.**
- 6. Приложение.**
 - 6.1. Контрольно – тематическое планирование 1-4 классы.**
 - 6.2. Контрольные упражнения определяющие уровень физической подготовленности.**

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «физическая культура» предназначена для учащихся 1-4 классов общеобразовательной школы.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, планируемыми результатами освоения основной образовательной программы начального общего образования.

Является составной частью подготовки в предметной области «физическая культура», и ее освоение должно обеспечить укрепление здоровья, содействие гармоничному физическому, нравственному и социальному развитию, успешному обучению, формирование первоначальных умений само - регуляции средствами физической культуры. Формирование установки на сохранение и укрепление здоровья, навыков здорового и безопасного образа жизни.

Данная программа составлена на основе:

- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования;
- «Федеральной комплексной программы физического воспитания» под редакцией доктора педагогических наук В.И. Ляха и канд. пед. наук А.А. Зданевича. М.: Просвещение — 2014
- примерной программы начального общего образования по физической культуре УМК «Школа России» М: Просвещение 2012г; допущенной Министерством образования и науки РФ;
- междисциплинарной программы «Формирование универсальных учебных действий» (подпрограмм «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся», «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности» и «Основы смыслового чтения и работа с текстом»);
- программы воспитания и социализации обучающихся на ступени начального общего образования.

Актуальность программы. Актуальность образования в области физической культуры определяется необходимостью формирования у обучающихся устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни

1.1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Предметом обучения физической культуре в начальной школе является двигательная активность человека с общеразвивающей направленностью. В процессе овладения этой деятельностью укрепляется здоровье, совершенствуются физические качества, осваиваются определённые двигательные действия, активно развиваются мышление, творчество и самостоятельность.

Важнейшим требованием проведения современного урока по физической культуре является обеспечение дифференцированного и индивидуального подхода к учащимся с учетом состояния здоровья, пола, физического развития, двигательной подготовленности, особенностей развития психических свойств и качеств, соблюдения гигиенических норм.

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.

Цель программы: формирование разносторонне физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения своего здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха.

Задачи программы:

1. укрепление здоровья, улучшение осанки, профилактика плоскостопия, содействие гармоничному физическому, нравственному и социальному развитию, успешному обучению;
2. формирование первоначальных умений саморегуляции средствами физической культуры;
3. овладение школой движений;
4. развитие координационных (точности воспроизведения и дифференцирования пространственных, временных и силовых параметров движения, равновесия, ритма, быстроты реагирования на сигналы, согласования движений, ориентирования в пространстве) и кондиционных (скоростных, скоростно-силовых, выносливости и гибкости) способностей;
5. формирование элементарных знаний о личной гигиене, режиме дня, влиянии физических упражнений на состояние здоровья, работоспособность и развитие физических (координационных и кондиционных) способностей;
6. выработка представлений об основных видах спорта, снарядах и инвентаре, о соблюдении правил техники безопасности во время занятий;
7. формирование установки на сохранение и укрепление здоровья, навыков здорового образа жизни;
8. приобщение к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, подвижными играми, использование их в свободное время на основе формирования интересов к определенным видам двигательной активности и выявления предрасположенности к тем или иным видам спорта;
9. воспитание дисциплинированности, доброжелательного отношения к товарищам, честности, отзывчивости, смелости во время выполнения физических упражнений, содействие развитию психических процессов (представления, памяти, мышления и др.) в ходе двигательной деятельности.

Срок реализации программы: 4 года.

Программа обеспечена УМК:

Данная программа создавалась с учётом того, что система физического воспитания, объединяющая урочные, внеурочные формы занятий физическими упражнениями и спортом, должна создавать максимально благоприятные условия для раскрытия и развития не только физических, но и духовных способностей ребёнка, его самоопределения.

II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования Федерального государственного образовательного стандарта (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. №373) данная рабочая программа для 1—4 классов направлена на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов по физической культуре:

1 класс

Личностные результаты освоения учащимися содержания программы по физической культуре

- формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности;
- формирование уважительного отношения к культуре других народов;
- развитие мотивов учебной деятельности и личностный смысл учения, принятие и освоение социальной роли обучающего;
- развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- развитие навыков сотрудничества со сверстниками и взрослыми в разных социальных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни.

Метапредметными результатами освоения учащимися содержания программы по физической культуре

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

- характеризовать явления (действия и поступки), давать им объективную оценку на основе освоенных знаний и имеющегося опыта;

- находить ошибки при выполнении учебных заданий, отбирать способы их исправления;

- общаться и взаимодействовать со сверстниками на принципах взаимоуважения и взаимопомощи, дружбы и толерантности;

- обеспечивать защиту и сохранность природы во время активного отдыха и занятий физической культурой;

- организовывать самостоятельную деятельность с учетом требований ее безопасности, сохранности инвентаря и оборудования, организации места занятий;

- планировать собственную деятельность, распределять нагрузку и отдых в процессе ее выполнения;

- анализировать и объективно оценивать результаты собственного труда, находить возможности и способы их улучшения;

- видеть красоту движений, выделять и обосновывать эстетические признаки в движениях и передвижениях человека;

- оценивать красоту телосложения и осанки, сравнивать их с эталонными образцами;

- управлять эмоциями при общении со сверстниками и взрослыми, сохранять хладнокровие, сдержанность, рассудительность;

- технически правильно выполнять двигательные действия из базовых видов спорта, использовать их в игровой и соревновательной деятельности.

Предметные результаты освоения учащимися содержания программы по физической культуре

1 класс

В результате освоения программного материала ученик получит знания:

Знания о физической культуре. Что такое координация движений; что такое дистанция; как возникли физическая культура и спорт. Ученики получают первоначальные сведения об Олимпийских играх — когда появились, кто воссоздал символы и традиции; что такое физическая культура; получают представление о том, что такое темп и ритм, для чего они нужны и как влияют на выполнение упражнений; что такое личная гигиена человека; получают первоначальные сведения о внутренних органах человека и его скелете; узнают, что такое гимнастика, где появилась и почему так названа; что такое осанка.

Гимнастика с элементами акробатики. Ученики научатся строиться в шеренгу и колонну; размыкаться на руки в стороны; перестраиваться разведением в две колонны; выполнять повороты направо, налево, кругом; команды «равняйся», «смирно», «по порядку рассчитайся», «на первый-второй рассчитайся», «налево в обход шагом марш», «шагом марш», «бегом марш»; выполнять разминку, направленную на развитие координации движений; запоминать короткие временные отрезки; подтягиваться на низкой перекладине из виса лежа; выполнять вис на время; проходить станции круговой тренировки; выполнять различные перекаты, кувырок вперед, «мост», стойку на лопатках, стойку на голове; лазать и перелезать по гимнастической стенке; лазать по канату; выполнять висы на перекладине; прыжки со скакалкой, в скакалку, вращение обруча; вис углом, вис согнувшись, вис прогнувшись и переворот на гимнастических кольцах.

Легкая атлетика. Ученики научатся технике высокого старта; пробегать на скорость дистанцию 30 м; выполнять челночный бег 3х 10 м; беговую разминку; метание как на дальность, так и на точность; технике прыжка в длину с места; выполнять прыжок в высоту с прямого разбега, а также прыжок в высоту спиной вперед; бегать различные варианты эстафет; выполнять броски набивного мяча от груди и снизу.

Лыжная подготовка. Ученики научатся переносить лыжи по команде «на плечо», «под рукой»; выполнять ступающий и скользящий шаг как с палками, так и без, повороты переступанием как с палками, так и без, подъем на склон «полуелочкой» с лыжными палками, и без них, спуск под уклон в основной стойке с лыжными палками и без них; торможение падением; проходить дистанцию 1,5 км; кататься на лыжах «змейкой».

Подвижные игры. Ученики научатся играть в подвижные игры: «Ловишка», «Ловишка с мешочком на голове», «Прерванные пятнашки», «Гуси-лебеди», «Горелки», «Колдунчики», «Мышеловка», «Салки», «Салки с домиками»,

«Два Мороза»; «Волк во рву», «Охотник и зайцы», «Кто быстрее схватит», «Совуш-ка», «Осада города», «Вышибалы», «Ночная охота», «Удочка», «Успей убраться», «Волшебные елочки», «Шмель», «Береги предмет», «Попрыгунчики-воробушки», «Белки в лесу», «Белочка-защитница», «Бегуны и прыгуны», «Грибы-шалуны», «Котел», «Охотники и утки», «Антивышибалы», «Забросай противника мячами», «Вышибалы через сетку», «Точно в цель», «Собачки», «Лес, болото, озеро», «Запрещенное движение», «Хвостики», «Хвостики», «Бросай далеко, собирай быстрее», «Игра в птиц», «Игра в птиц с мячом», «День и ночь»; выполнять ловлю и броски мяча в парах, ведение мяча правой и левой рукой, броски мяча через волейбольную сетку.

2 класс

В результате освоения программного материала ученик получит знания:

- *Знания о физической культуре* — выполнять организационно-методические требования, которые предъявляются на уроке физкультуры, рассказывать, что такое физические качества, режим дня и как он влияет на жизнь человека, что такое частота сердечных сокращений и как ее измерять, как оказывать первую помощь при травмах, вести дневник самоконтроля;
- *Гимнастика с элементами акробатики*— строиться в шеренгу и колонну, выполнять наклон вперед из положения стоя, подъем туловища за 30 с на скорость, подтягиваться из виса лежа согнувшись, выполнять вис на время, кувырок вперед, кувырок вперед с трех шагов и с разбега, мост, стойку на лопатках, стойку на голове, выполнять вис с завесом одной и двумя ногами на перекладине, вис согнувшись и вис прогнувшись на гимнастических кольцах, переворот назад и вперед на гимнастических кольцах, вращение обруча, лазать по гимнастической стенке и перелезть с пролета на пролет, по канату, прыгать со скакалкой и в скакалку, на мячах-хопах, проходить станции круговой тренировки, разминаться с мешочками, скакалками, обручами, резиновыми кольцами, с гимнастической палкой, выполнять упражнения на координацию движений, гибкость, у гимнастической стенки, с малыми мячами, на матах, на матах с мячами, с массажными мячами, с гимнастическими скамейками и на них;
- *Легкая атлетика* — технике высокого старта, пробегать на скорость дистанцию 30 м с высокого старта, выполнять челночный бег 3 x Юм, беговую разминку, метание как на дальность, так и на точность, прыжок в длину с места и с разбега, метать гимнастическую палку ногой, преодолевать полосу препятствий, выполнять прыжок в высоту с прямого разбега, прыжок в высоту спиной вперед, броски набивного мяча от груди, снизу и из-за головы, пробегать 1 км;
- *Лыжная подготовка*— передвигаться на лыжах ступающим и скользящим шагом с лыжными палками и без них, выполнять повороты переступанием на лыжах с палками и без них, торможение падением, проходить

дистанцию 1,5 км на лыжах, обгонять друг друга, подниматься на склон «полуелочкой», «елочкой», а также спускаться в основной стойке, передвигаться на лыжах змейкой, играть в подвижную игру на лыжах «Накаты»;

- *Подвижные игры* — усовершенствуют свои навыки в подвижных играх: «Ловишка», «Салки», «Салки с домиками», «Салки — дай руку», «Салки с резиновыми кружочками», «Салки с резиновыми кольцами», «Прерванные пятнашки», «Колдунчики», «Бросай далеко, собирай быстрее», «Хвостики», «Командные хвостики», «Флаг на башне», «Бездомный заяц», «Вышибалы», «Волк во рву», «Ловля обезьян», «Ловля обезьян с мячом», «Кот и мыши», «Осада города», «Ночная охота», «Удочка», «Волшебные елочки», «Белочка-защитница», «Горячая линия», «Медведи и пчелы», «Шмель», «Ловишка с мешочком на голове», «Салки на снегу», «Совушка», «Бегуны и прыгуны», «Ловишка с мячом и защитниками», «Охотник и утки», «Охотник и зайцы», «Ловишка на хобах», «Забросай противника мячами», «Точно в цель», «Вышибалы через сетку», «Собачки», «Земля, вода, воздух», «Воробьи — вороны», «Антивышибалы», выполнять броски и ловлю мяча различными способами, через волейбольную сетку, в баскетбольное кольцо способами «снизу» и «сверху», технике ведения мяча правой и левой рукой, участвовать в эстафетах.

3 класс

В результате освоения программного материала ученик получит знания:

- *Знания о физической культуре* — выполнять организационно-методические требования, которые предъявляются на уроке физкультуры (в частности, на уроках лыжной подготовки, плавания), вести дневник самоконтроля, рассказывать о скелете, внутренних органах, мышечной и кровеносной системе человека, об органах чувств, объяснять, что такое пас и его значение для спортивных игр с мячом, что такое осанка и методы сохранения правильной осанки, что такое гигиена и правила ее соблюдения, правила закаливания, приема пищи и соблюдения питьевого режима, правила спортивной игры волейбол;
- *Гимнастика с элементами акробатики* — выполнять строевые упражнения (строиться в шеренгу, колонну, перестраиваться в одну, две и три шеренги), выполнять разминки в движении, на месте, с мешочками, с резиновыми кольцами и кружочками, с массажными мячами, с обручами, с гимнастической палкой, с гимнастической скамейкой, на гимнастической скамейке, на матах, с мячом, разминки, направленные на развитие координации движений и гибкости, прыжковую разминку, разминку в парах, у гимнастической стенки, выполнять упражнения на внимание и равновесие, наклон вперед из положения стоя и сидя, шпагаты (прямой и продольные), отжимания, подъем туловища из положения лежа, подтягиваться на низкой перекладине из виса лежа согнувшись, запоминать временные отрезки, выполнять перекаты, кувырок вперед с места, с разбега

и через препятствие, кувырок назад, проходить станции круговой тренировки, лазать и перелезать по гимнастической стенке, лазать по канату в три приема, выполнять стойку на голове и руках, мост, стойку на лопатках, висеть завесой одной и двумя ногами на перекладине, прыгать со скакалкой, через скакалку и в скакалку, прыгать в скакалку в тройках, выполнять упражнения на гимнастическом бревне, на гимнастических кольцах (вис согнувшись, вис прогнувшись, перевороты назад и вперед), лазать по наклонной гимнастической скамейке, выполнять вращение обруча;

- *Легкая атлетика*— технике высокого старта, технике метания мешочка (мяча) на дальность, пробегать дистанцию 30 м на время, выполнять челночный бег 3 x 10 м на время, прыгать в длину с места и с разбега, прыгать в высоту с прямого разбега, прыгать в высоту спиной вперед, прыгать на мячах-хопах, бросать набивной мяч (весом 1 кг) на дальность способом «снизу», «от груди», «из-за головы», правой и левой рукой, метать мяч на точность, проходить полосу препятствий;
- *Лыжная подготовка* — передвигаться на лыжах ступающим и скользящим шагом с лыжными палками и без них, попеременным и одновременным двухшажным ходом, выполнять повороты на лыжах переступанием и прыжком, переносить лыжи под рукой и на плече, проходить на лыжах дистанцию 1,5 км, подниматься на склон «полу-елочкой», «елочкой», «лесенкой», спускаться со склона в основной стойке и в низкой стойке, тормозить «плугом», передвигаться и спускаться со склона на лыжах «змейкой»;
- *Подвижные и спортивные игры* — давать пас ногами и руками, выполнять передачи мяча через волейбольную сетку различными способами, вводить мяч из-за боковой, выполнять броски и ловлю мяча различными способами, выполнять футбольные упражнения, стойке баскетболиста, ведению мяча на месте, в движении, правой и левой рукой, участвовать в эстафетах, бросать мяч в баскетбольное кольцо различными способами, играть в подвижные игры: «Ловишка», «Ловишка с мешочком на голове», «Колдунчики», «Салки», «Салки — дай руку», «Прерванные пятнашки», «Собачки», «Собачки ногами», «Бросай далеко, собирай быстрее», «Вышибалы», «Антивышибалы», «Белые медведи», «Волк во рву», «Ловля обезьян с мячом», «Перестрелка», «Пустое место», «Осада города», «Подвижная цель», «Совушка», «Удочка», «Салки с домиками», «Перебежки с мешочком на голове», «Мяч в туннеле», «Парашютисты», «Волшебные елочки», «Белочка-защитница», «Горячая линия», «Будь осторожен», «Шмель», «Накаты», «Вышибалы с кеглями», «Вышибалы через сетку», «Штурм», «Ловишка на хобах», «Пионербол», «Точно в цель», «Борьба за мяч», «Вызов», «Командные хвостики», «Круговая охота», «Флаг на башне», «Марш с закрытыми глазами», играть в спортивные игры (футбол, баскетбол, гандбол).

4 класс

В результате освоения программного материала ученик получит знания:

- *Знания о физической культуре*— выполнять организационно-методические требования, которые предъявляются на уроке физкультуры (в частности, на уроках лыжной подготовки, плавания), вести дневник самоконтроля, рассказывать историю появления мяча и футбола, объяснять, что такое зарядка и физкультминутка, что такое гимнастика и ее значение в жизни человека, правила обгона на лыжне;
- *Гимнастика с элементами акробатики* — выполнять строевые упражнения, наклон вперед из положения сидя и стоя, различные варианты висов, вис завесом одной и двумя ногами, кувырок вперед с места, с разбега и через препятствие, кувырок назад, стойку на голове, на руках, на лопатках, мост, упражнения на гимнастическом бревне, упражнения на кольцах (вис согнувшись, вис прогнувшись, переворот назад и вперед, выкрут, махи), опорный прыжок, проходить станции круговой тренировки, лазать по гимнастической стенке, по канату в два и три приема, прыгать в скакалку самостоятельно и в тройках, крутить обруч, напрыгивать на гимнастический мостик, выполнять разминки на месте, бегом, в движении, с мешочками, гимнастическими палками, массажными мячами, набивными мячами, малыми и средними мячами, скакалками, обручами, резиновыми кольцами, направленными на развитие гибкости и координации движений, на матах, запоминать небольшие временные промежутки, подтягиваться, отжиматься;
- *Легкая атлетика* — пробегать 30 и 60 м на время, выполнять челночный бег, метать мешочек на дальность и мяч на точность, прыгать в длину с места и с разбега, прыгать в высоту с прямого разбега, перешагиванием, спиной вперед, проходить полосу препятствий, бросать набивной мяч способами «из-за головы», «от груди», «снизу», правой и левой рукой, пробегать дистанцию 1000 м, передавать эстафетную палочку;
- *Лыжная подготовка* — передвигаться на лыжах скользящим и ступающим шагом с лыжными палками и без них, попеременным и одновременным двухшажным ходом, попеременным и одновременным одношажным ходом, «змейкой», выполнять повороты на лыжах переступанием и прыжком, подъем на склон «полуелочкой», «елочкой», «лесенкой», спуск со склона в основной стойке и в низкой стойке, тормозить «плугом», проходить дистанцию 2 км, играть в подвижные игры на лыжах «Накаты» и «Подними предмет»;
- *Подвижные и спортивные игры*— выполнять пас ногами и руками, низом, верхом, через волейбольную сетку, ведение мяча ногами и руками, прием мяча снизу и сверху, бить и бросать по воротам, бросать и ловить мяч самостоятельно и в парах, бросать мяч в баскетбольное кольцо различными способами, играть в подвижные игры «Ловишка», «Ловишка на хобах», «Колдунчики», «Салки с домиками», «Салки — дай руку», «Флаг на башне», «Бросай далеко, собирай быстрее», «Собачки», «Собачки ногами»,

«Командные собачки», «Вышибалы», «Вышибалы с кеглями», «Вышибалы с ранением», «Вышибалы через сетку», «Перестрелка», «Волк во рву», «Антивышибалы», «Защита стойки», «Капитаны», «Осада города», «Штурм», «Удочка», «Мяч в туннеле», «Парашютисты», «Ловля обезьян», «Ловля обезьян с мячом», «Горячая линия», «Будь острожен», «Игра в мяч с фигурами», «Салки и мяч», «Ловишка с мешочком на голове», «Катание колеса», «Марш с закрытыми глазами», «Пионербол», «Точно в цель», «Борьба за мяч», «Командные хвостики», «Ножной мяч», играть в спортивные игры (футбол, баскетбол, гандбол).

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Содержательной и критериальной основой для разработки данной программы явились планируемые результаты освоения ООП НОО.

В результате обучения обучающиеся на ступени начального общего образования:

- начнут понимать значение занятий физической культурой для укрепления здоровья, физического развития и физической подготовленности, для трудовой деятельности, военной практики;
- начнут осознанно использовать знания, полученные в курсе «Физическая культура», при планировании и соблюдении режима дня, выполнении физических упражнений и во время подвижных игр на досуге;
- узнают о положительном влиянии занятий физическими упражнениями на развитие систем дыхания и кровообращения, поймут необходимость и смысл проведения простейших закаливающих процедур.
- освоят первичные навыки и умения по организации и проведению утренней зарядки, физкультурно-оздоровительных мероприятий в течение учебного дня, во время подвижных игр в помещении и на открытом воздухе;
- научатся составлять комплексы оздоровительных и общеразвивающих упражнений, использовать простейший спортивный инвентарь и оборудование;
- освоят правила поведения и безопасности во время занятий физическими упражнениями, правила подбора одежды и обуви в зависимости от условий проведения занятий;
- научатся наблюдать за изменением собственного роста, массы тела и показателей развития основных физических качеств; измерять величину физической нагрузки по частоте пульса во время выполнения физических упражнений;
- научатся выполнять комплексы специальных упражнений, направленных на формирование правильной осанки, профилактику нарушения зрения, развитие систем дыхания и кровообращения;

- приобретут жизненно важные двигательные навыки и умения, необходимые для жизнедеятельности каждого человека: бегать и прыгать различными способами; метать и бросать мячи; лазать и перелезать через препятствия; выполнять акробатические и гимнастические упражнения, простейшие комбинации; передвигаться на лыжах и плавать простейшими способами; будут демонстрировать постоянный прирост показателей развития основных физических качеств;

- освоят навыки организации и проведения подвижных игр, элементы и простейшие технические действия игр в футбол, баскетбол и волейбол; в процессе игровой и соревновательной деятельности будут использовать навыки коллективного общения и взаимодействия

Знания о физической культуре

Выпускник научится:

- ориентироваться в понятиях «физическая культура», «режим дня»; характеризовать роль и значение утренней зарядки, физкультминуток и физкультпауз, уроков физической культуры, закаливания, прогулок на свежем воздухе, подвижных игр, занятий спортом для укрепления здоровья, развития основных систем организма;

- раскрывать на примерах (из истории, в том числе родного края, или из личного опыта) положительное влияние занятий физической культурой на физическое, личностное и социальное развитие;

- ориентироваться в понятии «физическая подготовка», характеризовать основные физические качества (силу, быстроту, выносливость, координацию, гибкость) и различать их между собой;

- организовывать места занятий физическими упражнениями и подвижными играми (как в помещении, так и на открытом воздухе), соблюдать правила поведения и предупреждения травматизма во время занятий физическими упражнениями.

Выпускник получит возможность научиться:

- выявлять связь занятий физической культурой с трудовой и оборонной деятельностью;

- характеризовать роль и значение режима дня в сохранении и укреплении здоровья; планировать и корректировать режим дня с учётом своей учебной и внешкольной деятельности, показателей своего здоровья, физического развития и физической подготовленности.

Способы физкультурной деятельности

Выпускник научится:

- отбирать и выполнять комплексы упражнений для утренней зарядки и физкультминуток в соответствии с изученными правилами;

- организовывать и проводить подвижные игры и соревнования во время отдыха на открытом воздухе и в помещении (спортивном зале и местах рекреации), соблюдать правила взаимодействия с игроками;

- измерять показатели физического развития (рост, масса) и физической подготовленности (сила, быстрота, выносливость, гибкость), вести систематические наблюдения за их динамикой.

Выпускник получит возможность научиться:

- вести тетрадь по физической культуре с записями режима дня, комплексов утренней гимнастики, физкультурминуток, общеразвивающих упражнений для индивидуальных занятий, результатов наблюдений за динамикой основных показателей физического развития и физической подготовленности;

- целенаправленно отбирать физические упражнения для индивидуальных занятий по развитию физических качеств;

- выполнять простейшие приёмы оказания доврачебной помощи при травмах и ушибах.

Физическое совершенствование

Выпускник научится:

- выполнять упражнения по коррекции и профилактике нарушения зрения и осанки, упражнения на развитие физических качеств (силы, быстроты, выносливости, координации, гибкости); оценивать величину нагрузки (большая, средняя, малая) по частоте пульса (с помощью специальной таблицы);

- выполнять тестовые упражнения на оценку динамики индивидуального развития основных физических качеств; выполнять организующие строевые команды и приёмы;

- выполнять акробатические упражнения (кувырки, стойки, перекаты);

- выполнять гимнастические упражнения на спортивных снарядах (перекладина, брусья, гимнастическое бревно);

- выполнять легкоатлетические упражнения (бег, прыжки, метания и броски мяча разного веса и объема);

- выполнять игровые действия и упражнения из подвижных игр разной функциональной направленности.

Выпускник получит возможность научиться:

- сохранять правильную осанку, оптимальное телосложение;
- выполнять эстетически красиво гимнастические и акробатические комбинации;

- играть в баскетбол, футбол и волейбол по упрощенным правилам;

- выполнять тестовые нормативы по физической подготовке;

- выполнять передвижения на лыжах

IV. СОДЕРЖАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

**Примерное распределение программного материала в учебных часах
по годам обучения**

№ п/п	Разделы и темы	Количество часов			
		Класс			
		I	II	III	IV
1	Основы знаний о физической культуре	В процессе урока			
2	Спортивные игры / подвижные игры	20	20	20	20
3	Гимнастика	14	14	14	14
4	Легкая атлетика	20	20	20	20
5	Лыжная подготовка	14	14	14	14
	Итого	68	68	102	102

Виды и формы деятельности

• К формам организации занятий по физической культуре в начальной школе относятся:

- уроки физической культуры,
- физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме учебного дня (гимнастика перед началом занятий, физкультурные минуты во время уроков, игры и физические упражнения на перерывах и в режиме продленного дня);
- внеклассная физкультурно-массовая работа (занятие в кружках физической культуры и спортивных секциях, спортивные соревнования);
- внешкольная спортивно-массовая работа (по месту жительства учеников, занятия в детско-юношеских спортивных школах, спортивных обществах);
- самостоятельные занятия школьников физическими упражнениями в семье, на пришкольных и дворовых площадках, стадионах, в парках)

Для более качественного освоения предметного содержания уроки физической культуры подразделять на три типа:

- с образовательно- познавательной
- образовательно-предметной
- образовательно-тренировочной направленностью.

На уроках с образовательно-познавательной направленностью учащихся знакомят со способами и правилами организации самостоятельных занятий, обучают навыкам и умениям по организации и проведению самостоятельных занятий с использованием ранее изученного материала. При освоении знаний

и способов деятельности целесообразно использовать учебники по физической культуре, особенно те их разделы, которые касаются особенностей выполнения самостоятельных заданий или самостоятельного закрепления разучиваемых физических упражнений.

Уроки с образовательно-предметной направленностью используются в основном для обучения практическому материалу разделов гимнастики, легкой атлетики, подвижных игр, лыжных гонок и плавания. На этих уроках учащиеся также осваивают новые знания, но только те, которые касаются предмета обучения (например, название упражнений или описание техники их выполнения и т. п.).

Уроки с образовательно-тренировочной направленностью преимущественно используются для развития физических качеств и решения соответствующих задач в рамках относительно жесткой регламентации динамики физической нагрузки от начала урока до окончания его основной части. Помимо целенаправленного развития физических качеств, на уроках с образовательно-тренировочной направленностью необходимо формировать у школьников представления о физической подготовке и физических качествах, физической нагрузке и ее влиянии на развитие систем организма. Также на этих уроках обучают способам регулирования физической нагрузки и способам контроля над ее величиной (в начальной школе по показателям частоты сердечных сокращений).

В целом каждый из этих типов уроков физической культуры носит образовательную направленность и по возможности включает школьников в выполнение самостоятельных заданий. Приобретаемые знания, умения и навыки в последующем закрепляются в системе самостоятельных занятий физическими упражнениями: утренней зарядке и гигиенической гимнастике до уроков, физкультминутках и подвижных играх на переменах и во время прогулок, дополнительных занятиях. При этом, развивая самостоятельность, необходимо ориентировать учащихся на использование учебного материала, не только освоенного ими на уроках физической культуры или на уроках по другим учебным предметам, но и изложенного в учебниках по физической культуре. Путем повышения самостоятельности и познавательной активности учащихся достигается усиление направленности педагогического процесса на формирование интереса к регулярным занятиям физическими упражнениями, приучение к систематической заботе о своем теле и здоровье.

Методы организации урока:

Фронтальный – упражнения выполняются одновременно всеми учащимися (игры, упражнения на осанку, построения перестроения) – используют при проведении строевых, обще развивающих упражнений в водной части урока.

Поточный - учащиеся выполняют одно и то же упражнение по очереди, один за другим, непрерывным потоком (лазанья по гимнастической стенке, скамейке, прыжки в длину, бег).

Посменный – учащиеся распределяются на смены, на очереди для выполнения упражнений (метания, акробатические упражнения, лазанье).

Индивидуальный – используются в учетных уроках.

Групповой - каждая группа учащихся - по заданию учителя занимается самостоятельно, выполняя в порядке очереди разные виды упражнений.

На уроках физической культуры основными технологиями являются игровые и групповые технологии, которые несут ряд функций: обучающие, воспитательные, развивающие, психотехнические, коммуникативные, развлекательные, релаксационные. Эти технологии позволяют более действенно обеспечить гармоничное сочетание умственных, физических и эмоциональных нагрузок, общее комфортное состояние обучающегося, дать заряд положительных эмоций, снять негативный настрой после прохождения некоторых уроков, дать общий эффект радости от общения от успешного преодоления трудностей.

Здоровьесберегающие технологии позволяет учащимся более успешно адаптироваться в образовательном и социальном пространстве, раскрыть свои творческие способности;

Применение ИКТ на уроках образовательно-предметной и образовательно-познавательной направленности позволяет развивать умение учащихся ориентироваться в информационных потоках окружающего мира в области физической культуры и спорта; овладевать практическими способами работы с информацией; обмениваться информацией с помощью современных технических средств.

Технология проектной деятельности стимулирует самостоятельность учащихся, их стремление к самовыражению, формирует активное отношение к вопросам здорового образа жизни, физкультуры и спорта, сопереживание и сопричастность к нему, развивает коммуникативные качества.

Система оценки достижений учащихся

Внутренняя оценка предметных и метапредметных результатов обучающихся включает в себя стартовое, текущее (формирующее) и промежуточное (итоговое) оценивание.

Предметом стартового оценивания, которое проводится в начале каждого учебного года, является определение остаточных знаний и умений обучающихся относительно прошедшего учебного года, позволяющего организовать эффективно процесс повторения и определить эффекты от обучения за прошлый учебный год.

Формы стартового оценивания: сдача нормативов

Предметом текущего (формирующего) оценивания является операциональный состав предметных способов действия и универсальные учебные действия для определения проблем и трудностей в освоении предметных способов действия и УУД и планирования работы по ликвидации возникших проблем и трудностей.

Формы текущего оценивания: персонифицированные мониторинговые исследования, уровневые итоговые контрольные работы по физической культуре, включающие проверку сформированности базового уровня (оценка планируемых результатов под условным названием «Выпускник научится») и повышенного уровня оценка планируемых результатов под условным названием «Выпускник получит возможность научиться», проектные и исследовательские работы

Предметом промежуточного (итогового) оценивания на конец учебного года является уровень освоения обучающимися культурных предметных способов и средств действия, а также УУД.

Формы промежуточной (итоговой) аттестации: типовые задания по оценке личностных результатов, итоговые проверочные работы по предмету физическая культура, сдача нормативов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Знания о физической культуре	Физическая культура как система разнообразных форм занятий физическими упражнениями. Возникновение физической культуры у древних людей. Ходьба, бег, прыжки, лазанье и ползание, ходьба на лыжах как жизненно важные способы передвижения человека. Режим дня и личная гигиена			
		Возникновение первых спортивных соревнований. Появление мяча, упражнений и игр с мячом. История зарождения древних Олимпийских игр. Физические упражнения, их отличие от естественных движений. Основные физические качества: сила, быстрота, выносливость, гибкость, равновесие. Закаливание организма (обтирание)		
			Физическая культура у народов Древней Руси. Связь физических упражнений с трудовой деятельностью. Виды физических упражнений (подводящие, общеразвивающие, соревновательные). Спортивные игры: футбол, волейбол, баскетбол. Физическая нагрузка и ее влияние на частоту сердечных сокращений (ЧСС). Закаливание организма (обливание, душ)	
				История развития физической культуры в России в XVII – XIX вв., ее роль и значение для подготовки солдат русской армии. Физическая подготовка и ее связь с развитием систем дыхания и кровообращения. Характеристика основных способов регулирования физической нагрузки: по скорости и продолжительности выполнения упражнения, изменению величины отягощения. Правила

				предупреждения травматизма во время занятий физическими упражнениями. Закаливание организма (воздушные и солнечные ванны, купание в естественных водоемах).
Способы физической деятельности	Оздоровительные занятия в режиме дня: комплексы утренней зарядки, физкультминутки. Подвижные игры во время прогулок: правила организации и проведения игр, выбор одежды и инвентаря. Комплексы упражнений для формирования правильной осанки и развития мышц туловища.			
		Выполнение утренней зарядки и гимнастики под музыку; проведение закаливающих процедур; выполнение упражнений, развивающих быстроту и равновесие, совершенствующих точность броска малого мяча. Подвижные игры и занятия физическими упражнениями во время прогулок. Измерение длины и массы тела		
			Освоение комплексов общеразвивающих физических упражнений для развития основных физических качеств. Освоение подводящих упражнений для закрепления и совершенствования двигательных действий игры в футбол, волейбол, баскетбол. Развитие выносливости во время лыжных прогулок. Измерение частоты сердечных сокращений во время и после выполнения физических упражнений. Проведение элементарных соревнований.	
			Простейшие наблюдения за своим физическим развитием и физической подготовкой. Определение нагрузки во время выполнения утренней гимнастики по показателям частоты сердечных сокращений. Составление акробатических и гимнастических комбинаций из разученных упражнений. Проведение игр в футбол и баскетбол по упрощенным правилам. Оказание доврачебной помощи при легких ушибах, царапинах и ссадинах, потертостях.	
Физическое совершенствование				
Гимнастика с основами акробатики	<p>Организующие команды и приемы: построение в шеренгу и колонну; выполнение основной стойки по команде «Смирно!»; выполнение команд «Вольно!», «Равняйся!», «Шагом марш!», «На месте стой!»; размыкание в шеренге и колонне на месте; построение в круг колонной и шеренгой; повороты на месте налево и направо по командам «Налево!» и «Направо!»; размыкание и смыкание приставными шагами в шеренге.</p> <p>Акробатические упражнения: упоры (присев, лежа, согнувшись, лежа сзади); седы (на пятках, углом); группировка из положения лежа и раскачивание в плотной группировке (с помощью); перекаты назад из седа</p>			

	<p>в группировке и обратно (с помощью); перекаты из упора присев назад и боком.</p> <p>Гимнастические упражнения прикладного характера: передвижение по гимнастической стенке вверх и вниз, горизонтально лицом и спиной к опоре; ползание и переползание по-пластунски; преодоление полосы препятствий с элементами лазанья, перелезания поочередно перемахом правой и левой ногой, переползания; танцевальные упражнения (стилизованная ходьба и бег); хождение по наклонной гимнастической скамейке; упражнения на низкой перекладине: вис стоя спереди, сзади, зависом одной и двумя ногами (с помощью)</p>		
	<p>Организующие команды и приемы: повороты кругом с разделением по команде «Кругом! Раз-два»; перестроение по двое в шеренге и колонне; передвижение в колонне с разной дистанцией и темпом, по «диагонали» и «противоходом».</p> <p>Акробатические упражнения из положения лежа на спине, стойка на лопатках (согнув и выпрямив ноги); кувырок вперед в группировке; из стойки на лопатках полупереворот назад в стойку на коленях. Гимнастические упражнения прикладного характера: танцевальные упражнения, упражнения на низкой перекладине — вис на согнутых руках, вис стоя спереди, сзади, зависом одной, двумя ногами</p>		
			<p>Акробатические упражнения: кувырок назад до упора на коленях и до упора присев; мост из положения лежа на спине; прыжки со скакалкой с изменяющимся темпом ее вращения.</p> <p>Гимнастические упражнения прикладного характера: лазанье по канату (3 м) в два и три приема; передвижения и повороты на гимнастическом бревне.</p>
			<p>Акробатические упражнения: акробатические комбинации, например: мост из положения лежа на спине, опуститься в исходное положение, переворот в положение лежа на животе с опорой на руки, прыжком в упор присев; кувырок вперед в упор присев, кувырок назад в упор присев, из упора присев кувырок вперед до исходного положения, кувырок назад до упора на коленях с опорой на руки, прыжком переход в упор присев, кувырок вперед.</p> <p>Гимнастические упражнения прикладного характера: опорный прыжок через гимнастического козла — с небольшого разбега толчком о гимнастический мостик прыжок в упор стоя на коленях, переход в упор присев и соскок вперед; из вися стоя присев толчком двумя ногами перемах, согнув ноги в вис сзади</p>

				согнувшись, опускание назад в вис стоя и обратное движение через вис сзади согнувшись со сходом «вперед ноги»
Легкая атлетика	<p>Бег: с высоким подниманием бедра, прыжками и ускорением, с изменяющимся направлением движения (змейкой, по кругу, спиной вперед), из разных исходных положений и с разным положением рук.</p> <p>Прыжки: на месте (на одной ноге, с поворотами вправо и влево), с продвижением вперед и назад, левым и правым боком, в длину и высоту с места; запрыгивание на горку из матов и спрыгивание с нее.</p> <p>Броски: большого мяча (1 кг) на дальность двумя руками из-за головы, от груди.</p> <p>Метание: малого мяча правой и левой рукой из-за головы, стоя на месте, в вертикальную цель, в стену</p>			
		<p>Бег: равномерный бег с последующим ускорением, челночный бег 3 x 10 м, бег с изменением частоты шагов.</p> <p>Броски большого мяча снизу из положения стоя и сидя из-за головы.</p> <p>Метание малого мяча на дальность из-за головы.</p> <p>Прыжки: на месте и с поворотом на 90° и 100°, по разметкам, через препятствия; в высоту с прямого разбега; со скакалкой</p>		
			<p>Прыжки в длину и высоту с прямого разбега, согнув ноги</p>	
				<p>Прыжки в высоту с разбега способом «перешагивание».</p> <p>Низкий старт.</p> <p>Стартовое ускорение.</p> <p>Финиширование.</p>
Лыжные гонки	<p>Организующие команды и приемы: «Лыжи на плечо!», «Лыжи под руку!», «Лыжи к ноге!», «На лыжи становись!»; переноска лыж на плече и под рукой; передвижение в колонне с лыжами. Передвижения на лыжах ступающим и скользящим шагом. Повороты переступанием на месте. Спуски в основной стойке. Подъемы ступающим и скользящим шагом. Торможение падением</p>			
		<p>Передвижения на лыжах: попеременный двухшажный ход. Спуски в основной стойке. Подъем «лесенкой». Торможение «плугом».</p>		
			<p>Передвижения на лыжах: одновременный двухшажный ход, чередование одновременного двухшажного с попеременным двухшажным. Поворот переступанием.</p>	
				<p>Передвижения на лыжах: одновременный одношажный ход; чередование изученных ходов во время передвижения по дистанции.</p>
Подвижные игры	<p>На материале раздела «Гимнастика с основами акробатики»: «У медведя во бору», «Раки», «Тройка», «Бой петухов», «Совушка», «Салки-догонялки», «Альпинисты», «Змейка», «Не урони мешочек», «Петрушка на скамейке», «Пройди бесшумно», «Через холодный ручей» 2; игровые задания с использованием строевых упражнений типа: «Становись — разойдись», «Смена мест».</p>			

	<p>На материале раздела «Легкая атлетика»: «Не оступись», «Пятнашки», «Волк во рву», «Кто быстрее», «Горелки», «Рыбки», «Салки на болоте», «Пингвины с мячом», «Быстро по местам», «К своим флажкам», «Точно в мишень», «Третий лишний».</p> <p>На материале раздела «Лыжная подготовка»: «Охотники и олени», «Встречная эстафета», «День и ночь», «Попади в ворота», «Кто дольше прокатится», «На буксире».</p> <p>На материале раздела «Спортивные игры»: Футбол: удар внутренней стороной стопы («щечкой») по неподвижному мячу с места, с одного-двух шагов; по мячу, катящемуся навстречу; подвижные игры типа «Точная передача». Баскетбол: ловля мяча на месте и в движении: низко летящего и летящего на уровне головы; броски мяча двумя руками стоя на месте (мяч снизу, мяч у груди, мяч сзади за головой); передача мяча (снизу, от груди, от плеча); подвижные игры: «Брось — поймай», «Выстрел в небо», «Охотники и утки».</p>
	<p>На материале раздела «Гимнастика с основами акробатики»: «Волна», «Неудобный бросок», «Конники-спортсмены», «Отгадай, чей голос», «Что изменилось», «Посадка картофеля», «Прокати быстрее мяч», эстафеты типа: «Веревочка под ногами», «Эстафеты с обручами».</p> <p>На материале раздела «Легкая атлетика»: «Точно в мишень», «Вызов номеров», «Шишки – желуди – орехи», «Невод», «Заяц без дома», «Пустое место», «Мяч соседу», «Космонавты», «Мышеловка». На материале раздела «Лыжные гонки»: «Проехать через ворота», «Слалом на санках», «Спуск с поворотом», «Подними предмет» (на санках), «Кто быстрее взойдет на горку», «Кто дальше скатится с горки» (на лыжах).</p> <p>На материале раздела «Спортивные игры»: Футбол: остановка катящегося мяча; ведение мяча внутренней и внешней частью подъема по прямой, по дуге, с остановками по сигналу, между стойками, с обводкой стоек; остановка катящегося мяча внутренней частью стопы; подвижные игры: «Гонка мячей», «Метко в цель», «Слалом с мячом», «Футбольный бильярд», «Бросок ногой». Баскетбол: специальные передвижения без мяча в стойке баскетболиста, приставными шагами правым и левым боком; бег спиной вперед; остановка в шаге и прыжком; ведение мяча на месте, по прямой, по дуге, с остановками по сигналу; подвижные игры: «Мяч среднему», «Мяч соседу», «Бросок мяча в колонне». Волейбол: подводящие упражнения для обучения прямой нижней и боковой подаче; специальные движения — подбрасывание мяча на заданную высоту и расстояние от туловища; подвижные игры: «Волна», «Неудобный бросок».</p>
	<p>На материале раздела «Гимнастика с основами акробатики»: «Парашютисты», «Догонялки на марше», «Увертывайся от мяча». На материале раздела «Легкая атлетика»: «Защита укрепления», «Стрелки», «Кто дальше бросит», «Ловишка, поймай ленту», «Метатели».</p> <p>На материале раздела «Лыжная подготовка»: «Быстрый лыжник», «За мной».</p>

		<p>На материале спортивных игр: Футбол: удар ногой с разбега по неподвижному и катящемуся мячу в горизонтальную (полоса шириной 1,5 м, длиной до 7 – 8 м) и вертикальную (полоса шириной 2 м, длиной 7 – 8 м) мишень; ведение мяча между предметами и с обводкой предметов; подвижные игры: «Передал — садись», «Передай мяч головой». Баскетбол: специальные передвижения, остановка прыжком с двух шагов, ведение мяча в движении вокруг стоек («змейкой»), ловля и передача мяча двумя руками от груди; бросок мяча с места; подвижные игры: «Попади в кольцо», «Гонка баскетбольных мячей». Волейбол: прием мяча снизу двумя руками; передача мяча сверху двумя руками вперед-вверх; нижняя прямая подача; подвижные игры: «Не давай мяча водящему», «Круговая лапта».</p>
		<p>На материале раздела «Гимнастика с основами акробатики»: задания на координацию движений типа: «Веселые задачи», «Запрещенное движение» (с напряжением и расслаблением мышц звеньев тела). На материале раздела «Легкая атлетика»: «Подвижная цель». На материале раздела «Лыжные гонки»: «Куда укачишься за два шага».</p> <p>На материале раздела «Плавание»: «Торпеды», «Гонка лодок», «Гонка мячей», «Паровая машина», «Водолазы», «Гонка катеров».</p> <p>На материале спортивных игр: Футбол: эстафеты с ведением мяча, с передачей мяча партнеру, игра в футбол по упрощенным правилам («Мини-футбол»). Баскетбол: бросок мяча двумя руками от груди после ведения и остановки; прыжок с двух шагов; эстафеты с ведением мяча и бросками его в корзину, игра в баскетбол по упрощенным правилам («Мини-баскетбол»). Волейбол: передача мяча через сетку (передача двумя руками сверху, кулаком снизу); передача мяча с собственным подбрасыванием на месте после небольших перемещений вправо, вперед, в парах на месте и в движении правым (левым) боком, игра в «Пионербол»</p>

ОРУ	Общеразвивающие физические упражнения на развитие основных физических качеств.
-----	--

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ.

Курс «Физическая культура» изучается с 1 по 4 класс из расчёта 3ч в неделю (всего 405ч): в 1 классе —63ч, во 2 классе — 68ч, в 3 классе— 102ч, в 4 классе— 102ч.

Третий час на преподавание учебного предмета «Физическая культура» был введён приказом Минобрнауки от 30 августа 2010г. №889. В приказе было указано: «Третий час учебного предмета «Физическая культура» использовать на увеличение двигательной активности и развитие физических качеств обучающихся, внедрение современных систем физического воспитания».

Рабочая программа рассчитана на 335 ч на четыре года обучения (по 2ч в неделю для 1-2 классов и по 3 часа в 3-4 классах).

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Содержание учебного предмета «Физическая культура» направлено на воспитание высоконравственных, творческих, компетентных и успешных граждан России, способных к активной самореализации в общественной и профессиональной деятельности, умело использующих ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации здорового образа жизни.

IV. ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Д – демонстрационный экземпляр (1 экземпляр);

К – полный комплект (для каждого ученика);

Ф – комплект для фронтальной работы (не менее 1 экземпляра на 2 учеников);

П – комплект, необходимый для работы в группах (1 экземпляр на 7-8 человек)

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
1	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)	
2	Стандарт начального общего образования по физической культуре	Д
1.2	Лях В.И., Зданевич А.А. Комплексная программа физического воспитания учащихся 1–11-х классов. – М.: Просвещение, 2008.	Д
1.3	Лях В.И. Учебник для учащихся 1-4	Ф

	классов начальной школы. Москва «Просвещение» 2005.	
1.4	Рабочая программа по физической культуре	Д
2	Дополнительная литература для учителя	
2.1	Дидактические материалы по основным разделам и темам учебного предмета «физическая культура»	Д
2.3	Лях В.И., А.Ю. Патрикеев, Поурочные разработки по физкультуре 1 - 4 класс Москва «Вако» 2016	Д
3	Дополнительная литература для обучающихся	
3.1	Научно-популярная и художественная литература по физической культуре, спорту, олимпийскому движению.	Д
4	Технические средства обучения	
4.1	Компьютер	Д
4.2	Мультимедиапроектор	Д
5	Учебно-практическое оборудование	
5.1	Канат для лазанья	П
5.2	Комплект навесного оборудования (перекладина, мишени для метания, тренировочные баскетбольные щиты)	П
5.3	Мячи: набивные весом 1 кг, малый мяч (мягкий), баскетбольные, волейбольные, футбольные, флорбольные.	Ф
5.4	Палка гимнастическая	Ф
5.5	Скакалка детская	К
5.6	Мат гимнастический	Ф
5.7	Кегли	П
5.8	Обруч пластиковый детский	К
5.9	Рулетка измерительная	Д
6	Средства первой помощи	
6.1	Аптечка в медицинском кабинете	Д

Электронные образовательные ресурсы

по физической культуре.

1. Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов для учреждений общего и начального профессионального образования.
<http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/>
2. Сетевые образовательные сообщества «Открытый класс». Предмет «Физическая культура». <http://www.openclass.ru>
3. Сообщество учителей физической культуры на портале «Сеть творческих учителей» <http://www.it-n.ru/communities.aspx>
4. Образовательные сайты для учителей физической культуры http://metodsovet.su/dir/fiz_kultura/9
5. Сайт "Я иду на урок физкультуры" <http://spo.1september.ru/urok/>
6. Сайт «ФизкультУра» <http://www.fizkult-ura.ru/>
7. Сайт учителя физ.культуры <http://www.trainer.h1.ru/>
8. Газета "Здоровье детей" <http://zdd.1september.ru/>
9. Газета "Спорт в школе" <http://spo.1september.ru/>
10. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» <http://festival.1september.ru/>
11. Спортивное право. База данных, содержащая нормативные и законодательные акты, регулирующие правовые, организационные, экономические и социальные отношения в сфере физической культуры и спорта <http://sportlaws.infosport.ru>
12. Журнал «Культура здоровой жизни» <http://kzg.narod.ru/>
13. Если хочешь быть здоров. Публикуются различные материалы по физкультуре и спорту, различным методикам оздоровления.
members.fortunecity.com/healthdoc/default.htm.

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа
«Центр образования «Кудрово»
Всеволожского района Ленинградской области

Рассмотрено на заседании
кафедры
28.08.2017

Принято в составе ООП
решением педагогического
совета от 28.08.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»
для 5 - 9 классов

Ленинградская область
2017

Содержание

1. Пояснительная записка.
 - 1.1. Общая характеристика учебного предмета.
 - 1.2. Цели и задачи программы.
2. Результаты освоения учебного предмета.
3. Содержание учебного предмета.
4. Тематическое планирование.
5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.
 - 5.1. Учебники и учебно-методическое пособие.
 - 5.2. Образовательные интернет ресурсы.
 - 5.3. Учебное оборудование.
 - 5.4. Электронные образовательные стандарты.
6. Приложение.
 - 6.1. Контрольно – тематическое планирование 5-9 классы.
 - 6.2. Контрольные упражнения определяющие уровень физической подготовленности.

1. Пояснительная записка.

1.1. Общая характеристика учебного предмета.

Программа по физической культуре для 5 - 9 классов разработана в соответствии:

- с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. - М.: Просвещение, 2011);
- с рекомендациями Примерной программы по физической культуре (Примерная программа по физической культуре. 5-9классы. - М.: Просвещение, 2014 год);
- учебной программы «Комплексная программа физического воспитания учащихся 5 классов» (В. И. Лях, А. А. Зданевич. - М.: Просвещение, 2014);
- с авторской программой «Комплексная программа физического воспитания учащихся 1-11 классов» (В. И. Лях, А. А. Зданевич. - М.: Просвещение, 2014):

Рабочий план составлен с учетом следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «О физической культуре и спорте в РФ» от 04.12.2007г. №329-ФЗ (ред. от 17.04.2017)
- Национальная доктрина образования в РФ. Постановление Правительства РФ от 04.10.2000г. № 751.
- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений РФ. Приказ МО РФ от 09.03.2004г. № 1312 (ред. от 01.02.2012)
- Стратегия развития физической культуры и спорта на период до 2020г. Распоряжение правительства РФ от. 07.08.2009г. № 1101-р.
- О продукции мониторинга физического развития обучающихся. Письмо Минобрнауки РФ от 29.03.2010г. № 06-499.
- О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 гг. Распоряжение правительства РФ от 29.12.2014 N 2765-р.

1.2. Цели и задачи программы.

Формирование личности, готовой к активной творческой самореализации в пространстве общечеловеческой культуры, — главная цель развития отечественной системы школьного образования. Как следствие, каждая образовательная область Базисного учебного плана ориентируется на достижение этой главной цели.

Целью образования в области физической культуры является формирование у школьников устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни. В рамках реализации этой цели настоящая программа для учащихся 5 класса ориентируется на решение следующих **задач**:

1. Укрепление здоровья, развитие основных физических качеств и повышение функциональных возможностей организма;
2. Формирование культуры движений, обогащение двигательного опыта физическими упражнениями с общеразвивающей и корригирующей направленностью, техническими действиями и приёмами базовых видов спорта;
3. Освоение знаний о физической культуре и спорте, их истории и современном развитии, роли в формировании здорового образа жизни;

4. Обучение навыкам и умениям в физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельности, самостоятельной организации занятий физическими упражнениями;
5. Воспитание положительных качеств личности, соблюдение норм коллективного взаимодействия и сотрудничества в учебной и соревновательной деятельности.

2. Результаты освоения учебного предмета.

Знать (понимать):

- Исторические сведения о древних Олимпийских играх и особенностях их проведения;
- Основные показатели физического развития.
- Правила закаливания организма способами обтирания, обливания, душ.
- Правила соблюдения личной гигиены во время и после занятий физическими упражнениями.

Уметь:

- Выполнять комплексы упражнений утренней зарядки, физкультминуток и физкультпауз;
- Выполнять комплексы упражнений с предметами и без предметов (по заданию учителя) - Выполнять комплексы упражнений для формирования правильной осанки и коррекции её нарушений.
- Выполнять простейшие акробатические и гимнастические комбинации;
- Подсчитывать ЧСС при выполнении физических упражнений с разной нагрузкой;
- Выполнять игровые действия в футболе, баскетболе и волейболе, играть по правилам.
- Соблюдать правила безопасности и профилактики травматизма на занятиях физическими упражнениями, оказать первую помощь при травмах.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- проведения самостоятельных занятий по формированию телосложения, коррекции осанки, развитию физических качеств, совершенствованию техники движений;
- включения занятий физической культурой и спортом в активный отдых и досуг.

Программный материал делится на две части – базовую и вариативную. В базовую часть входит материал в соответствии с Федеральным компонентом учебного плана, региональный компонент.

Вариативная часть включает в себя программный материал по подвижным играм на основе спортивных игр. Программный материал усложняется каждый год за счет увеличения сложности элементов на базе ранее пройденных.

Примерное распределение программного материала в учебных часах по годам обучения

№ п/п	Разделы и темы	Количество часов				
		Класс				
		V	VI	VII	VIII	IX
1	Основы знаний о физической культуре	В процессе урока				
2	Спортивные игры	20	20	20	20	20
3	Гимнастика	14	14	14	14	14
4	Легкая атлетика	20	20	20	20	20
5	Лыжная подготовка	14	14	14	14	14
6	Плавание	34	34	34	34	34
	Итого	102	102	102	102	102

Структура и содержание учебной программы.

Программа состоит из разделов: «Знания о физической культуре»; «Способы двигательной (физкультурной) деятельности»; «Физическое совершенствование».

Содержание раздела «Знания о физической культуре» включает в себя такие учебные темы, как «История физической культуры», «Физическая культура и спорт в современном обществе», «Базовые понятия физической культуры» и «Физическая культура человека».

В разделе «Способы двигательной (физкультурной) деятельности» включены задания, которые ориентированы на активное включение учащихся в самостоятельные формы занятий физической культурой. Основным содержанием этого раздела является перечень необходимых и достаточных для самостоятельной деятельности практических навыков и умений.

«Физическое совершенствование» ориентирован на гармоничное физическое развитие, всестороннюю физическую подготовку и укрепление здоровья школьников.

Требований к уровню подготовки выпускников основной школы по физической культуре. Эти требования соотносятся с Требованиями Государственного стандарта и задаются преимущественно по четырем базовым основаниям: «знать/понимать», «уметь», «демонстрировать» и «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

Исходя из программных требований и ориентируясь на индивидуальные возможности и особенности полового развития каждого ученика, разработаны индивидуальные возрастные критерии (контрольные задания) и в соответствии с ними оценивать успеваемость учащихся по каждому году обучения. Главное, к концу обучения в основной школе каждый учащийся смог выполнить программные

требования к уровню подготовки выпускников основной школы по физической культуре.

Личностные, метапредметные и предметные результаты

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые приобретаются в процессе освоения учебного предмета «Физическая культура». Эти качественные свойства проявляются, прежде всего, в положительном отношении учащихся к занятиям двигательной (физкультурной) деятельностью, накоплению необходимых знаний, а также в умении использовать ценности физической культуры для удовлетворения индивидуальных интересов и потребностей, достижения личностно значимых результатов в физическом совершенстве:

- владение знаниями об индивидуальных особенностях физического развития и физической подготовленности, о соответствии их возрастным и половым нормативам;
- владение знаниями об особенностях индивидуального здоровья и о функциональных возможностях организма, способах профилактики заболеваний и перенапряжения средствами физической культуры;
- владение знаниями по основам организации и проведения занятий физической культурой оздоровительной и тренировочной направленности, составлению содержания занятий в соответствии с собственными задачами, индивидуальными особенностями физического развития и физической подготовленности;
- способность управлять своими эмоциями, проявлять культуру общения и взаимодействия в процессе занятий физической культурой, игровой и соревновательной деятельности;
- способность активно включаться в совместные физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия, принимать участие в их организации и проведении;
- владение умением предупреждать конфликтные ситуации во время совместных занятий физической культурой и спортом, разрешать спорные проблемы на основе уважительного и доброжелательного отношения к окружающим;
- умение планировать режим дня, обеспечивать оптимальное сочетание нагрузки и отдыха;
- умение проводить туристские пешие походы, готовить снаряжение, организовывать и благоустраивать места стоянок, соблюдать правила безопасности;
- умение содержать в порядке спортивный инвентарь и оборудование, спортивную одежду, осуществлять их подготовку к занятиям и спортивным соревнованиям;
- красивая (правильная) осанка, умение ее длительно сохранять при разнообразных формах движения и пере движений;

- хорошее телосложение, желание поддерживать его в рамках принятых норм и представлений посредством занятий физической культурой;
- культура движения, умение передвигаться красиво, легко и непринужденно;
- владение умением осуществлять поиск информации по вопросам развития современных оздоровительных систем, обобщать, анализировать и творчески применять полученные знания в самостоятельных занятиях физической культурой;
- владение умением достаточно полно и точно формулировать цель и задачи совместных с другими детьми занятий физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью, излагать их содержание;
- владение умением оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и игровой деятельности;
- владение навыками выполнения жизненно важных двигательных умений (ходьба, бег, прыжки, лазанья и др.) различными способами, в различных изменяющихся внешних условиях;
- владение навыками выполнения разнообразных физических упражнений различной функциональной направленности, технических действий базовых видов спорта, а также применения их в игровой и соревновательной деятельности;
- умение максимально проявлять физические способности (качества) при выполнении тестовых упражнений по физической культуре.

Метапредметные результаты освоения физической культуры.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности качественных универсальных способностей учащихся, проявляющихся в активном применении знаний и умений в познавательной и предметно-практической деятельности. Приобретенные на базе освоения содержания предмета «Физическая культура», в единстве с освоением программного материала других образовательных дисциплин, универсальные способности потребуются как в рамках образовательного процесса (умение учиться), так и в реальной повседневной жизни учащихся.

Метапредметные результаты отражаются прежде всего в универсальных умениях, необходимых каждому обучающемуся:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата,

- определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
 - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и делать выводы;
 - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
 - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Предметные результаты освоения физической культуры.

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся в творческой двигательной деятельности, который приобретается и закрепляется в процессе освоения учебного предмета «Физическая культура». Приобретаемый опыт проявляется в знаниях и способах двигательной деятельности, умениях творчески их применять при решении практических задач, связанных с организацией и проведением самостоятельных занятий физической культурой. Предметные результаты отражают:

- знания по истории и развитию спорта и олимпийского движения, о положительном их влиянии на укрепление мира и дружбы между народами;
- знание основных направлений развития физической культуры в обществе, их целей, задач и форм организации;
- знания о здоровом образе жизни, его связи с укреплением здоровья и профилактикой вредных привычек, о роли и месте физической культуры в организации здорового образа жизни;
- способность проявлять инициативу и творчество при организации совместных занятий физической культурой, доброжелательное и уважительное отношение к занимающимся, независимо от особенностей их здоровья, физической и технической подготовленности;
- умение оказывать помощь занимающимся при освоении новых двигательных действий, корректно объяснять и объективно оценивать технику их выполнения способность проявлять дисциплинированность и уважительное отношение к сопернику в условиях игровой и соревновательной деятельности, соблюдать правила игры и соревнований;
- способность преодолевать трудности, выполнять учебные задания по технической и физической подготовке в полном объеме;

- способность организовывать самостоятельные занятия физической культурой разной направленности, обеспечивать безопасность мест занятий, спортивного инвентаря и оборудования, спортивной одежды;
- способность самостоятельно организовывать и проводить занятия профессионально-прикладной физической подготовкой, подбирать физические упражнения в зависимости от индивидуальной ориентации на будущую профессиональную деятельность;
- способность организовывать самостоятельные занятия физической культурой по формированию телосложения и правильной осанки, подбирать комплексы физических упражнений и режимы физической нагрузки в зависимости от индивидуальных особенностей физического развития;
- способность организовывать самостоятельные занятия по формированию культуры движений, подбирать упражнения координационной, ритмической и пластической направленности, режимы физической нагрузки в зависимости от индивидуальных особенностей физической подготовленности;
- способность вести наблюдения за динамикой показателей физического развития и осанки, объективно оценивать их, соотнося с общепринятыми нормами и представлениями;
- способность интересно и доступно излагать знания о физической культуре, грамотно пользоваться понятийным аппаратом;
- способность формулировать цели и задачи занятий физическими упражнениями, аргументировано вести диалог по основам их организации и проведения;
- способность осуществлять судейство соревнований по одному из видов спорта, владеть информационными жестами судьи;
- способность отбирать физические упражнения по их функциональной направленности, составлять из них индивидуальные комплексы для оздоровительной гимнастики и физической подготовки;
- способность составлять планы занятий физической культурой с различной педагогической направленностью, регулировать величину физической нагрузки в зависимости от задач занятия и индивидуальных особенностей организма;
- способность проводить самостоятельные занятия по освоению новых двигательных действий и развитию основных физических качеств, контролировать и анализировать эффективность этих занятий;
- понимание роли и значения физической культуры в формировании личностных качеств, в активном включении в здоровый образ жизни, укреплении и сохранении индивидуального здоровья;
- овладение системой знаний о физическом совершенствовании человека, создание основы для формирования интереса к расширению и углублению знаний по истории развития физической культуры, спорта и олимпийского движения, освоение умений отбирать физические упражнения и регулировать физические нагрузки для самостоятельных систематических занятий с учётом индивидуальных возможностей и особенностей организма;

- приобретение опыта организации самостоятельных систематических занятий физической культурой с соблюдением правил техники безопасности и профилактики травматизма; освоение умения оказывать первую доврачебную помощь при лёгких травмах; обогащение опыта совместной деятельности в организации и проведении занятий, физической культурой, форм активного отдыха и досуга;
- расширение опыта организации и мониторинга физического развития и физической подготовленности;
- формирование умений выполнять комплексы общеразвивающих, оздоровительных и корригирующих упражнений, учитывающих индивидуальные способности и особенности, состояние здоровья и режим учебной деятельности;
- овладение основами технических действий, приёмами и физическими упражнениями из базовых видов спорта, умением использовать их в разнообразных формах игровой и соревновательной деятельности;
- расширение двигательного опыта за счёт упражнений, ориентированных на развитие основных физических качеств, повышение функциональных возможностей основных систем организма.

Формы организации и планирование образовательного процесса.

Основными формами организации педагогической системы физического воспитания в основной школе являются *уроки* физической культуры, *физкультурно-оздоровительные мероприятия* в режиме учебного дня, *спортивные соревнования и праздники, занятия в спортивных секциях и кружках, самостоятельные занятия* физическими упражнениями (домашние занятия).

В основной школе уроки физической культуры, подразделяются на три типа с образовательно-познавательной направленностью, с образовательно-обучающей направленностью и с образовательно-тренировочной направленностью.
Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

При оценивании успеваемости учитываются индивидуальные возможности, уровень физического развития и двигательные возможности, последствия заболеваний учащихся.

3. Содержание учебного предмета.

Основной образования по физической культуре является двигательная (физкультурная) деятельность, которая непосредственно связана с совершенствованием физической природы человека. В рамках школьного образования активное освоение данной деятельности позволяет школьникам не только совершенствовать физические качества и укреплять здоровье, осваивать физические упражнения и двигательные действия, но и успешно развивать психические процессы и нравственные качества, формировать сознание и мышление, творческий подход и самостоятельность.

В соответствии со структурой двигательной (физкультурной) деятельности предмет включает в себя три основных учебных раздела: «Знания о физической культуре» (информационный компонент деятельности), «Способы двигательной (физкультурной) деятельности» (операциональный компонент деятельности), «Физическое совершенствование» (процессуально-мотивационный компонент деятельности).

Каждый из этих разделов имеет собственные ценностные ориентиры, определяющиеся основами содержания предмета «Физическая культура».

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ (5 класс)

ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОЕ РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Возрождение Олимпийских игр и олимпийского движения. Олимпийское движение в России. Современные олимпийские игры.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ЧЕЛОВЕКА

Здоровье и здоровый образ жизни. Лечебная физическая культура и её значение. Органы чувств: зрение, слух, обоняние, вкус, кожа. Пищеварение и режим питания.

Двигательный режим. Пагубность вредных привычек. Требование безопасности и первая помощь при травмах во время занятий физической культурой и спортом.

СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Физическое развитие человека. Физическая подготовка и ее связь с укреплением здоровья, развитием физических качеств. Спорт и спортивная подготовка. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Подбор упражнений и составление индивидуальных комплексов для утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Самонаблюдение и самоконтроль. Способы самостоятельного измерения частоты сердечных сокращений. Оценка эффективности занятий. Оценка техники осваиваемых упражнений, способы выявления и устранения технических ошибок. Измерение резервов организма с помощью простейших функциональных проб.

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Комплексы упражнений для оздоровительных форм занятий физической культурой.

ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Повторение ранее изученных легкоатлетических упражнений.

Бег: передвижение по твердому, мягкому и скользкому грунту, совершенствование бега по прямой и по повороту, бег на короткие дистанции – 30 м., 60 м. на время, бег на средние дистанции – 1000 м. на время, равномерный бег на длинные дистанции – 2000 м., челночный бег 3x10 м., эстафетный бег, бег по слабопересеченной местности.

Прыжки: совершенствование прыжка в длину с места и с разбега способом «Согнув ноги», прыжок в высоту с разбега способом «перешагивание».

Метание: Метание малых мячей на дальность и в горизонтальную цель. Преодоление легкоатлетической полосы препятствий.

Планируемые результаты изучения учебного раздела "Легкая атлетика"

Обучающийся научится:

- выполнять легкоатлетические упражнения в беге и прыжках (в высоту и длину);
- выполнять метания различных снарядов с места и в движении, на дальность и в цель.

Обучающийся получит возможность научиться:

преодолевать естественные и искусственные препятствия с помощью разнообразных способов лазанья, прыжков и бега;

выполнять тестовые нормативы по физической подготовке.

СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ

Баскетбол: Ведение мяча с изменением направления и скорости, передача одной рукой от груди, передача мяча в парах на месте и при встречном движении, броски мяча в кольцо с близкого расстояния, вырывание и выбивание мяча. Игра в мини баскетбол. Двухсторонняя игра.

Волейбол: передача мяча перед собой и через сетку. Прием мяча. Игра по упрощенным правилам.

Планируемые результаты изучения учебного раздела "Спортивные игры"

Обучающийся научится:

выполнять основные технические действия и приёмы игры в волейбол, баскетбол в условиях учебной и игровой деятельности;

Обучающийся получит возможность научиться:

осуществлять судейство по одному из осваиваемых видов спорта;

- выполнять тестовые нормативы по физической подготовке.

ГИМНАСТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ АКРОБАТИКИ

Общеразвивающие упражнения: на месте и в движении с предметами и без предметов.

Специальные подготовительные и подводящие упражнения: организуемые команды и приемы. сгибание и разгибание рук в упоре, лёжа на полу мальчики и на гимнастической скамейке девочки; лёжа на спине поднимание ног до касания пола за головой; лёжа на спине поднимание туловища до положения сидя.

Лазание: по канату в три приёма.

Висы и упоры: из виса поднимание прямых ног до положения прямого угла, завесом одной, двумя, прогнувшись; из виса сзади, через вис согнувшись, вис. Подъем завесом одной в упор верхом, соскок перемахом.

Акробатические упражнения: 2-3 кувырка слитно вперед и назад; стойки на лопатках, на голове с поддержкой и без; из стойки на «лопатках».

Равновесие: на одной ноге с различными положениями рук на гимнастической скамейке; ходьба по гимнастической скамейке с приседаниями, поворотами, соскоками прогнувшись, махом одной с опорой руками.

Гимнастические упражнения и комбинации на спортивных снарядах: опорный прыжок через гимнастического козла способом ноги врозь.

Развитие физических качеств: выносливости, быстроты, гибкости, силы и ловкости. Ритмическая гимнастика: ритмическая гимнастика с элементами хореографии.

Планируемые результаты изучения учебного раздела "Гимнастика с основами акробатики"

Обучающийся научится:

выполнять общеразвивающие упражнения, целенаправленно воздействующие на развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и координации);

выполнять акробатические комбинации из числа хорошо освоенных упражнений;

выполнять гимнастические комбинации на спортивных снарядах из числа хорошо освоенных упражнений;

Обучающийся получит возможность научиться:

выполнять комплексы упражнений лечебной физической культуры с учётом имеющихся индивидуальных нарушений в показателях здоровья;

ЛЫЖНАЯ ПОДГОТОВКА

Передвижение на лыжах: обучение разбегу со старта; координация движений рук и ног в одновременном двухшажном ходе; попеременный двухшажный ход (схема движения); переход с попеременных ходов на одновременные.

Использование изученных лыжных ходов в соответствии с местностью и состоянием снежного покрова.

Спуски: с пологих склонов и гор в различных стойках; выход со склона и преодоление контр уклона.

Подъёмы: « ёлочкой», «лесенкой». Торможения: «полуплугом», «плугом».

Преодоление препятствий на лыжах: «перешагиванием», «перепрыгиванием», «перелазанием» и «подползанием».

Прохождение: коротких отрезков на быстроту (200-300 м.); на время 1 км. и в равномерном темпе до 3 км.

Планируемые результаты изучения учебного раздела "Лыжная подготовка"

Обучающийся научится:

выполнять технику передвижения на лыжах скользящим шагом, демонстрировать технику умения последовательно чередовать их в процессе прохождения тренировочных дистанций;

выполнять спуски и торможения на лыжах с пологого склона одним из разученных способов;

Обучающийся получит возможность научиться:

выполнять тестовые нормативы по физической подготовке.

ПЛАВАНИЕ

История возникновения плавания. Правила техники безопасности. Личная и общественная гигиена. Выдающиеся спортсмены, олимпийскими чемпионами. Виды плавания. Координационные упражнения на суше: специальные плавательные упражнения для изучения кроля на груди, спине и брасса.

Планируемые результаты изучения раздела «Плавание»

Обучающийся научится:

познакомится с возникновением плавания, видами плавания, правилами техники безопасности, личной и общественной гигиеной. Выдающимися спортсменами, олимпийскими чемпионами.

Обучающийся получит возможность научиться

выполнять координационные упражнения на суше: специальные плавательные упражнения для изучения кроля на груди, спине и брасса.

учебные нормативы по развитию двигательных качеств для учащихся 5 классов (см. приложение 1)

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ (6 класс)

ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОЕ РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Физическая культура в современном обществе. Физическая культура в жизни великих людей.

СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Организация и планирование самостоятельных занятий по развитию физических качеств.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Техника движения и ее основные показатели. Способы уровня развития мышечной силы и гибкости. Правила страховки при выполнении упражнений. Оказание первой помощи при травмах.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Самонаблюдение и самоконтроль. Способы самостоятельного измерения частоты сердечных сокращений. Оценка эффективности занятий. Оценка техники осваиваемых упражнений, способы выявления и устранения технических ошибок. Измерение резервов организма с помощью простейших функциональных проб.

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Комплексы упражнений для оздоровительных форм занятий физической культурой.

ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Бег: на короткие дистанции 30 м., 60 м. на время и техника бега на короткие дистанции: совершенствование низкого старта, стартового разбега, бега по дистанции, финиширование. Челночный бег 3x10 м. Эстафетный бег. Бег на средние дистанции – 1000 м. на время. Бег на длинные дистанции в равномерном темпе – 2000 м.

Общая и специальная физическая подготовка спринтера: упражнения для развития быстроты и реакции движения, для развития скорости бега, для развития скоростной выносливости, психофизическая подготовка спринтера.

Прыжки: совершенствование прыжка в длину с места и с разбега способом «Согнув ноги», прыжок в высоту с разбега способом «перешагивание».

Метание: малого мяча на дальность способом «из-за спины через плечо» с разбега 5-7 шагов.

Планируемые результаты изучения учебного раздела "Легкая атлетика"

Обучающийся научится:

выполнять легкоатлетические упражнения в беге и прыжках (в высоту и длину);

выполнять метания различных снарядов с места и в движении, на дальность и

цель.

Обучающийся получит возможность научиться:

преодолевать естественные и искусственные препятствия с помощью разнообразных способов прыжков и бега;

выполнять тестовые нормативы по физической подготовке.

СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ

БАСКЕТБОЛ

Остановка прыжком. Ловля и передача мяча двумя руками от груди на месте и в движении. Передача мяча одной рукой от плеча. Ведение мяча правой и левой рукой с изменением направления. Бросок мяча в корзину одной рукой с места. Бросок мяча в кольцо после ведения и остановки. Броски мяча в кольцо в движении. Бросок мяча в кольцо в прыжке одной рукой с места. Упражнения с малыми и средними мячами (жонглирование). Различные виды сочетаний технических приемов игры в баскетбол. Подвижные игры с элементами баскетбола. Игра в баскетбол по упрощенным правилам.

ВОЛЕЙБОЛ

Стойка игрока, передвижение в стойке. Верхняя передача мяча. Приём мяча снизу и передача двумя руками снизу на месте. Нижняя прямая и боковая подачи мяча. Переходы игроков по зонам. Учебные игры по заданию.

ГИМНАСТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ АКРОБАТИКИ

Общеразвивающие упражнения: с предметами и без предметов. Акробатическая и гимнастическая подготовка.

Лазание: по канату в два приёма.

Акробатические упражнения: кувырки вперёд и назад, равновесие на одной, стойка на лопатках, «мост» из положения стоя (с помощью), стока на голове (мальчики).

Равновесие: по перевёрнутой гимнастической скамейке бег, выпады, полушпагат, равновесие на одной, соскоки.

Висы и упоры: на параллельных брусьях – мальчики; на разновысоких брусьях – девочки.

Опорный прыжок: через гимнастического козла ноги врозь; вскок в упор присев и соскок прогнувшись.

Групповые гимнастические упражнения.

Развитие физических качеств: выносливости, быстроты, гибкости, силы и ловкости.

Планируемые результаты изучения учебного "Гимнастика с основами акробатики"

Обучающийся научится:

выполнять акробатические комбинации из числа хорошо освоенных упражнений;
выполнять гимнастические комбинации на спортивных снарядах из числа хорошо освоенных упражнений;

Обучающийся получит возможность научиться:

преодолевать естественные и искусственные препятствия с помощью разнообразных способов лазания;

выполнять тестовые нормативы по физической подготовке.

ЛЫЖНАЯ ПОДГОТОВКА

Общеразвивающие упражнения: на развитие силы, быстроты, выносливости, гибкости, равновесия и способности к расслаблению (специальные упражнения лыжника)

Имитационные упражнения: на месте и в движении.

Специальные упражнения прикладного характера: с лыжами и на лыжах.

Передвижение на лыжах: совершенствование техники попеременного и одновременного двухшажных ходов. Бесшажный ход под уклон.

Спуски: с поворотами переступанием и «упором». Подъёмы: в зависимости от крутизны склона, горы.

Прохождение: дистанций со сменой способов ходов в зависимости от рельефа местности до 4 км. – мальчики, 3 км. – девочки; 2 км. на время.

Планируемые результаты изучения учебного раздела "Лыжная подготовка"

Обучающийся научится:

выполнять технику передвижения на лыжах скользящим шагом ,демонстрировать технику умения последовательно чередовать их в процессе прохождения тренировочных дистанций

выполнять спуски и торможения на лыжах с пологого склона одним из разученных способов;

Обучающийся получит возможность научиться:

выполнять тестовые нормативы по физической подготовке.

ПЛАВАНИЕ

История плавания. Правила техники безопасности. Личная и общественная гигиена. Выдающиеся спортсмены, олимпийскими чемпионами. Виды плавания.

Координационные упражнения на суше: специальные плавательные упражнения для изучения кроля на груди, спине и брасса.

Планируемые результаты изучения раздела «Плавание»

Обучающийся научится:

познакомится с возникновением плавания, видами плавания, правилами техники безопасности, личной и общественной гигиеной. Выдающимися спортсменами, олимпийскими чемпионами.

Обучающийся получит возможность научиться:

выполнять координационные упражнения на суше: специальные плавательные упражнения для изучения кроля на груди, спине и брасса.

Примерные учебные нормативы по развитию двигательных качеств для учащихся 6 классов (см. приложение 2)

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ (7 класс)

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ЧЕЛОВЕКА

Влияние занятий физическими упражнениями на основные системы организма. Влияние физических упражнений и питания на телосложение. Роль врачебного контроля за занимающимися физической культурой.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Коррекция осанки и телосложение. Правила самостоятельного выполнения упражнений, способствующие развитию выносливости. Правила и навыки самоконтроля во время выполнения упражнений на выносливость.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Самонаблюдение и самоконтроль. Способы самостоятельного измерения частоты сердечных сокращений. Оценка эффективности занятий. Оценка техники осваиваемых упражнений, способы выявления и устранения технических ошибок. Измерение резервов организма с помощью простейших функциональных проб.

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Комплексы упражнений для оздоровительных форм занятий физической культурой.

ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Бег: на короткие дистанции – 30 м., 60 м., на средние дистанции – 1000 м., на длинные дистанции с переменной скоростью – 2000 м., челночный бег 3x10 м., техника эстафетного бега, 6-ти минутный бег, фортлек (беговая игра, игра скоростей).

Прыжки: Прыжки: совершенствование прыжка в длину с места и с разбега способом «Согнув ноги», прыжок в высоту с разбега способом «перешагивание».

Метание: малого мяча в цель и на дальность способом «из-за спины через плечо».

Планируемые результаты изучения учебного раздела Легкая атлетика"

Обучающийся научится:

выполнять легкоатлетические упражнения в беге и прыжках (в высоту и длину);
выполнять метания различных снарядов с места и в движении, на дальность и в цель.

Обучающийся получит возможность научиться:

преодолевать естественные и искусственные препятствия с помощью разнообразных способов лазанья, прыжков и бега;

выполнять тестовые нормативы по физической подготовке.

СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ

БАСКЕТБОЛ

Индивидуальные защитные действия: передвижения защитника, вырывание и выбивание мяча, игра в защите. Опека игрока.

Техника основных элементов игры: Бросок мяча одной рукой в прыжке с поворотом на 180 градусов, толкаясь одной ногой. Штрафной бросок. Ловля катящегося мяча на месте и в движении. Передача мяча одной рукой снизу на месте: передача мяча от плеча по высокой траектории на расстояние 10-15 м на месте и в движении. Передача мяча при встречном движении с отскоком от пола. Бросок от головы; бросок снизу двумя руками. Бросок в корзину одной рукой в прыжке после ловли мяча во время бега. Ловля мяча с полуотскока; ловля высоколетающего мяча. Передача мяча двумя руками от груди в тройках в движении по восьмерке с броском по кольцу. Ведение мяча без зрительного контроля. Броски по кольцу с различных точек площадки.

Игровые ситуации: Быстрое нападение. Перехват мяча, борьба за мяч, не попавший в корзину. Взаимодействие игроков в нападении и защите.
Двухсторонняя игра.

ВОЛЕЙБОЛ

Перемещения в стойке игрока вправо, влево, вперёд, назад.

Передачи и приёмы: мяча двумя руками сверху и снизу на месте через сетку и с перемещениями вправо, влево, вперёд, назад.

Подачи мяча: верхняя прямая и боковая с расстояния 5-6 м. Учебные игры с переходом игроков по зонам и с заданиями

ГИМНАСТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ АКРОБАТИКИ

Лазание: по канату в два и три приёма на время.

Акробатические упражнения: совершенствование ранее изученных акробатических упражнений; обучение стойке на голове и руках силой, длинному кувырку (юноши), переворот в сторону, положение «мост» на одной (девушки).

Равновесие: на повышенных опорах.

Опорные прыжки: через гимнастического коня в длину – ноги врозь (юноши); через гимнастического козла в длину – ноги врозь (девушки).

Висы и упоры: на параллельных брусьях – мальчики; на разновысоких брусьях – девочки.

Парные гимнастические упражнения.

Развитие физических качеств: выносливости, быстроты, гибкости, силы и ловкости.

Планируемые результаты изучения учебного "Гимнастика с основами акробатики"

Обучающийся научится:

выполнять акробатические комбинации из числа хорошо освоенных упражнений; выполнять гимнастические комбинации на спортивных снарядах из числа хорошо освоенных упражнений.

Обучающийся получит возможность научиться:

выполнять комплексы упражнений лечебной физической культуры с учётом имеющихся индивидуальных нарушений в показателях здоровья;

ЛЫЖНАЯ ПОДГОТОВКА

Строевые упражнения.

Передвижения: с лыжами и на лыжах к месту занятий (в строю). Совершенствование техники передвижения на лыжах ранее изученными способами в зависимости от рельефа местности. Обучение коньковому ходу на лыжах и его применению. Скрытые передвижения на лыжах – перебежки и переползания. Преодоление препятствий – изгородей, канав, уступов и выступов.

Спуски, подъёмы, торможения: ранее изученными способами.

Прохождение: отрезков 400-500 м. на время по 2-3 раза, бег на время 3 км. – юноши, 2 км. – девушки, равномерным темпом до 5 км.

Планируемые результаты изучения учебного раздела "Лыжная подготовка"

Обучающийся научится:

выполнять технику передвижения на лыжах скользящим шагом и коньковым ходом, демонстрировать технику умения последовательно чередовать их в процессе прохождения тренировочных дистанций

выполнять спуски и торможения на лыжах с пологого склона одним из разученных способов;

Обучающийся получит возможность научиться:

выполнять тестовые нормативы по физической подготовке.

ПЛАВАНИЕ

История возникновения плавания. Правила техники безопасности. Личная и общественная гигиена. Выдающиеся спортсмены, олимпийскими чемпионами. Виды плавания. Координационные упражнения на суше: специальные плавательные упражнения для изучения кроля на груди, спине и брасса.

Планируемые результаты изучения раздела «Плавание»

Обучающийся научится:

познакомится с возникновением плавания, видами плавания, правилами техники безопасности, личной и общественной гигиеной. Выдающимися спортсменами, олимпийскими чемпионами.

Обучающийся получит возможность научиться:

выполнять координационные упражнения на суше: специальные плавательные упражнения для изучения кроля на груди, спине и брасса.

Примерные учебные нормативы по развитию двигательных качеств для учащихся 7 классов (см. приложение 3)

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ (8 класс)

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Составление планов и самостоятельное проведение занятий спортивной подготовкой, прикладной физической подготовкой с учетом индивидуальных показаний здоровья и физического развития. Организация досуга средствами физической культуры.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ЧЕЛОВЕКА

Личная гигиена сна, питания, труда и отдыха. Развитие волевых и нравственных качеств. Правила самостоятельной тренировки. Ведение дневника самоконтроля. Правила и назначение спортивных соревнований.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Самонаблюдение и самоконтроль. Способы самостоятельного измерения частоты сердечных сокращений. Оценка эффективности занятий. Оценка техники

осваиваемых упражнений, способы выявления и устранения технических ошибок. Измерение резервов организма с помощью простейших функциональных проб.

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Комплексы упражнений для оздоровительных форм занятий физической культурой. Комплексы упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, развитие основных физических качеств. Индивидуальные комплексы адаптивной физической культуры (при нарушении опорно-двигательного аппарата, центральной нервной системы, дыхания и кровообращения, при близорукости).

ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Бег: на короткие дистанции – 30 м., 60 м.; на средние дистанции – 1000 м. на время; на длинные дистанции – 2000 м. на время; челночный бег 3x10 м.; эстафетный бег 4x60 м.; финиш на различных дистанциях.

Прыжки: в длину и в высоту с разбега на максимальный результат ранее изученным способом; в длину с места на результат; тройной прыжок с разбега. Специальная физическая подготовка и совершенствование техники прыжков (беговая подготовка; скоростно-силовая подготовка; прыжковая подготовка).

Метание: малого мяча в цель и на дальность способом «из-за спины через плечо».

Планируемые результаты изучения учебного раздела "Легкая атлетика"

Обучающийся научится:

выполнять легкоатлетические упражнения в беге и прыжках (в высоту и длину);
выполнять метания различных снарядов с места и в движении, на дальность и в цель.

Обучающийся получит возможность научиться:

преодолевать естественные и искусственные препятствия с помощью разнообразных способов лазанья, прыжков и бега;

выполнять тестовые нормативы по физической подготовке.

СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ

БАСКЕТБОЛ.

Индивидуальные защитные действия: передвижения защитника, вырывание и выбивание мяча, игра в защите. Опека игрока.

Техника основных элементов игры: ведение мяча с изменением направления, высоты отскока и скорости. Передача мяча обманным движением с ударом в пол, через защитника на месте и в движении.

Игровые ситуации: Быстрое нападение. Перехват мяча, борьба за мяч, не попавший в корзину. Взаимодействие игроков в нападении и защите. Двухсторонняя игра по заданию.

ВОЛЕЙБОЛ.

Приёмы и передачи мяча: сверху и снизу двумя руками на месте и с перемещениями через сетку; приём мяча снизу двумя руками после подачи и отскока от сетки. Отбивание мяча кулаком через сетку.

Подачи мяча: с лицевой линии избранным способом. Учебные игры.

ГИМНАСТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ АКРОБАТИКИ

Акробатические упражнения: совершенствование ранее изученных акробатических упражнений.

Силовые упражнения: лазание по канату без помощи ног (юноши) и в три приёма (девушки); в висе поднимание прямых ног до положения угла 90 градусов; из положения лёжа поднимание туловища в быстром темпе. Упражнения с отягощениями, резиновым бинтом и сопротивлением партера.

Равновесие: ранее изученные упражнения на повышенных опорах по выбору учащихся. Опорный прыжок: через гимнастического козла в ширину, высота 115 см., гимнастический мостик не ближе 80 см. – прыжок ноги врозь (юноши); через гимнастического козла в длину – ноги врозь (девушки).

Планируемые результаты изучения учебного "Гимнастика с основами акробатики"

Обучающийся научится:

- выполнять акробатические комбинации из числа хорошо освоенных упражнений;
- выполнять гимнастические комбинации на спортивных снарядах из числа хорошо освоенных упражнений.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять комплексы упражнений лечебной физической культуры с учётом имеющихся индивидуальных нарушений в показателях здоровья

ЛЫЖНАЯ ПОДГОТОВКА

Строевые упражнения: поворот на месте махом вперёд.

Передвижение на лыжах: Совершенствование техники передвижения на лыжах ранее изученными способами в различных условиях скольжения, состояния лыжни, рельефа и микрорельефа местности. Коньковый ход на лыжах.

Спуски и подъёмы: преодоление бугров и впадин при спусках с гор; эстафета со спусками и подъёмами в гору с 3-4-х разовым повторением.

Прохождение дистанции: отрезков на быстроту 600-700 м. по 3-4 раза; дистанции 3 км. (юноши), 2 км. (девушки); равномерным темпом до 5 км. Тактика прохождения дистанции в лыжных гонках в зависимости от условий скольжения и рельефа местности. Распределение сил по дистанции.

Различные игры и эстафеты на лыжах.

Планируемые результаты изучения учебного раздела "Лыжная подготовка"

Обучающийся научится:

выполнять передвижения на лыжах классическими и коньковыми ходами., демонстрировать технику умения последовательно чередовать их в процессе прохождения тренировочных дистанций

выполнять спуски и торможения на лыжах с пологого склона одним из разученных способов;

Обучающийся получит возможность научиться:

выполнять тестовые нормативы по физической подготовке.

ПЛАВАНИЕ

Правила спасение на воде. Оказание первой помощи утопающим. Способы транспортировки пострадавшего в воде. Описание техники плавательных упражнений. Организация и проведение соревнований по плаванию. Правила соревнований. Правила судейства.

Планируемые результаты изучения раздела «Плавание»

Обучающийся научится:

- правилам соревнований по плаванию, правилам судейства в организации и проведении соревнований.

Выполнять способы транспортировки пострадавшего в воде . Проплыть дистанция различными способами.

Обучающийся получит возможность научиться:

познакомится со способами транспортировки пострадавшего в воде, оказанием первой помощи утопающим.

Примерные учебные нормативы по развитию двигательных качеств для учащихся 8 классов (см. приложение 4)

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ (9 класс)

Физическая культура и спорт – средство подготовки к трудовой деятельности. Физическая культура – важнейшая составляющая образа жизни человека. Физическая культура в повседневной жизни. Двигательная активность учащихся в процессе обучения. Утомление, переутомление и профилактика этих состояний организма.

ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОЕ РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Организация и проведение пеших туристических походов, требования к технике безопасности, бережного отношения к природе.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Самонаблюдение и самоконтроль. Способы самостоятельного измерения частоты сердечных сокращений. Оценка эффективности занятий. Оценка техники осваиваемых упражнений, способы выявления и устранения технических ошибок. Измерение резервов организма с помощью простейших функциональных проб.

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Комплексы упражнений для оздоровительных форм занятий физической культурой. Комплексы упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, развитие основных физических качеств. Индивидуальные комплексы адаптивной физической культуры (при нарушении опорно-двигательного аппарата, центральной нервной системы, дыхания и кровообращения, при близорукости).

ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Бег: на короткие дистанции - 30 м., 60 м.; на средние дистанции – 1000 м.; на длинные дистанции – 2000 м.; челночный бег 3x10 м.; эстафетный бег 4x60 м. и 4x100 м.; 6-минутный бег.

Прыжки: в длину и в высоту с разбега ранее изученным способом.

Метание: совершенствовать технику метания малого мяча (разбег, ритм разбега; финальное усилие; сохранение равновесия после броска; упражнения с мячом; специальные бросковые упражнения). Метание малого мяча на дальность.

Планируемые результаты изучения учебного раздела "Легкая атлетика"

Обучающийся научится:

выполнять легкоатлетические упражнения в беге и прыжках (в высоту и длину);
выполнять метания различных снарядов с места и в движении, на дальность и в цель.

Обучающийся получит возможность научиться:

преодолевать естественные и искусственные препятствия с помощью разнообразных способов лазанья, прыжков и бега;

выполнять тестовые нормативы по физической подготовке.

СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ

БАСКЕТБОЛ

Индивидуальные защитные действия: Передвижения защитника; вырывание и выбивание мяча; игра в защите. Опека игрока. Персональная защита.

Техника основных элементов игры: Ловля высоколетящих мячей; ловля мяча после отскока от щита в прыжке двумя руками. Передачи мяча и броски в кольцо от головы на месте, в прыжке и в движении.

Игровые ситуации: Нападение быстрым прорывом. Двухсторонние учебные и тренировочные игры по заданию.

ВОЛЕЙБОЛ

Приёмы и передачи мяча: Передача мяча через сетку в прыжке. Многократный прием мяча снизу двумя руками. Прием мяча отскочившего от сетки. Передача мяча двумя руками сверху в зонах 5-3-4, 6-2-3, 4-3-2. Прием мяча снизу после подачи. Передача мяча в зоны 4-2-3- после прямой подачи. Прямой нападающий удар. Блокирование нападающего удара, стоя на подставке.

Подачи мяча: Нижняя подача на точность.

Игровые ситуации: Взаимодействие игроков в нападении. Двухсторонняя игра.

ГИМНАСТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ АКРОБАТИКИ

Строевые упражнения: Переход с шага на месте на ходьбу в колонне и шеренге. Перестроение из колонны по одному в колонну по два, четыре в движении. Акробатические упражнения: юноши - из упора присев стойка на руках и голове; длинный кувырок с трёх шагов разбега. Девушки - равновесие на одной ноге, выпад вперёд, кувырок вперёд; кувырок назад в полушпагат.

Силовые упражнения: юноши - лазание по канату в два приёма, без помощи ног. Подтягивание на высокой перекладине. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях. подъем переворотом силой. Девушки – подъем переворотом махом. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа. Лазание по канату в два приёма. Поднимание прямых ног в висе и лёжа на спине. Поднимание туловища лёжа на спине и животе. Приседания на одной ноге.

Висы и упоры: юноши – упражнения на параллельных брусьях. Девушки – упражнения на разновысоких брусьях.

Равновесие: ранее изученные упражнения на повышенных опорах по выбору учащихся. Опорный прыжок: Юноши – прыжок согнув ноги через гимнастического козла в длину (высота – 115 см.). Девушки – через гимнастического коня в ширину прыжок ноги через сторону.

Планируемые результаты изучения учебного "Гимнастика с основами акробатики"

Обучающийся научится:

выполнять акробатические комбинации из числа хорошо освоенных упражнений;

выполнять гимнастические комбинации на спортивных снарядах из числа хорошо освоенных упражнений;

Обучающийся получит возможность научиться:

выполнять комплексы упражнений лечебной физической культуры с учётом имеющихся индивидуальных нарушений в показателях здоровья

ЛЫЖНАЯ ПОДГОТОВКА

Передвижение на лыжах: Переход с попеременных ходов на одновременные. Совершенствование техники передвижения на лыжах ранее изученными способами в различных условиях скольжения, состояния лыжни, рельефа и микрорельефа местности. Коньковый ход на лыжах. Преодоление различных препятствий (забора, завала, ям).

Спуски и подъёмы: Эстафеты с подъёмами и спусками с гор определёнными способами по 3-4 раза.

Прохождение дистанции: Эстафеты на быстроту прохождения отрезков 100-150 м. определённым способом по 4-5 раз. Прохождение на время 3 км. – юноши и 2 км. – девушки. Прохождение дистанции 5 км. в равномерном темпе со сменой способом ходов в зависимости от рельефа местности. Игровые задания на лыжах.

Слаломная подготовка: Специальная подготовка горнолыжника. Техника прохождения отдельных ворот и их сочетания. Прохождение слаломной трассы на гоночных лыжах.

Подготовка юных судей по лыжному спорту.

Планируемые результаты изучения учебного раздела "Лыжная подготовка"

Обучающийся научится:

выполнять передвижения на лыжах скользящими способами ходьбы, демонстрировать технику умения последовательно чередовать их в процессе прохождения тренировочных дистанций

выполнять спуски и торможения на лыжах с пологого склона одним из разученных способов;

Обучающийся получит возможность научиться:

выполнять тестовые нормативы по физической подготовке.

ПЛАВАНИЕ

Спасение на воде. Оказание первой помощи утопающим. Способы транспортировки пострадавшего в воде. Описание техники плавательных упражнений. Организация и проведение соревнований по плаванию. Правила соревнований. Правила судейства.

Планируемые результаты изучения раздела «Плавание»

Обучающийся научится:

- правилам соревнований по плаванию, правилам судейства в организации и проведении соревнований.

- Выполнять способы транспортировки пострадавшего в воде. Проплыть дистанция различными способами.

Обучающийся научатся:

- познакомится со способами транспортировки пострадавшего в воде, оказанием первой помощи утопающим.

Примерные учебные нормативы по развитию двигательных качеств для учащихся 9 классов (см. приложение 5)

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Д – демонстрационный экземпляр (1 экземпляр);

К – полный комплект (для каждого ученика);

Ф – комплект для фронтальной работы (не менее 1 экземпляра на 2 учеников);

П – комплект, необходимый для работы в группах (1 экземпляр на 7-8 человек)

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
1	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)	
2	Стандарт начального общего образования по физической культуре	Д
1.2	Лях В.И., Зданевич А.А. Комплексная программа физического воспитания учащихся 1–11-х классов. – М.: Просвещение, 2014.	Д
1.3	Лях В.И. Физическая культура для 5-9 классов. Предметная линия учебников Москва «Просвещение» 2014	Ф
2	Дополнительная литература для учителя	
2.1	Дидактические материалы по основным разделам и темам учебного предмета «физическая культура»	Ф
2.3	Лях В.И., Патрикеев А.Ю. Поурочные разработки по физкультуре 5-9 класс Москва «Веко» 2016	Д
3	Дополнительная литература для обучающихся	
3.1	Научно-популярная и художественная литература по физической культуре, спорту, олимпийскому движению.	Д
4	Технические средства обучения	
4.1	Компьютер	Д
4.2	Мультимедиа проектор	Д
5	Учебно-практическое оборудование	
5.1	Канат для лазанья	П
5.2	Комплект навесного оборудования (перекладина, мишени для метания, тренировочные баскетбольные щиты)	П
5.3	Мячи: набивные весом 1-3 кг, малый мяч(мягкий), баскетбольные, волейбольные, футбольные, флорбольные	П

5.4	Палка гимнастическая	Ф
5.5	Скакалка детская	К
5.6	Мат гимнастический	Ф
5.7	Кегли	П
5.8	Обруч пластиковый детский	К
5.9	Рулетка измерительная	Д
6	Средства первой помощи	
6.1	Аптечка в медицинском кабинете	Д

Электронные образовательные ресурсы по физической культуре.

1. Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов для учреждений общего и начального профессионального образования.
<http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/>
2. Сетевые образовательные сообщества «Открытый класс». Предмет «Физическая культура». <http://www.openclass.ru>
3. Сообщество учителей физической культуры на портале «Сеть творческих учителей» <http://www.it-n.ru/communities.aspx>
4. Образовательные сайты для учителей физической культуры http://metodsovet.su/dir/fiz_kultura/9
5. Сайт "Я иду на урок физкультуры" <http://spo.1september.ru/urok/>
6. Сайт «ФизкультУра» <http://www.fizkult-ura.ru/>
7. Сайт учителя физ.культуры <http://www.trainer.h1.ru/>
8. Газета "Здоровье детей" <http://zdd.1september.ru/>
9. Газета "Спорт в школе" <http://spo.1september.ru/>
10. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» <http://festival.1september.ru/>
11. Спортивное право. База данных, содержащая нормативные и законодательные акты, регулирующие правовые, организационные, экономические и социальные отношения в сфере физической культуры и спорта <http://sportlaws.infosport.ru>
12. Журнал «Культура здоровой жизни» <http://kzg.narod.ru/>
13. Если хочешь быть здоров. Публикуются различные материалы по физкультуре и спорту, различным методикам оздоровления.
members.fortunecity.com/healthdoc/default.htm

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа
«Центр образования «Кудрово»
Всеволожского района Ленинградской области

Рассмотрено на заседании
кафедры
28.08.2017

Принято в составе ООП
решением педагогического
совета от 28.08.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»
для 10-11 классов

Ленинградская область
2017

Содержание

- 1. Пояснительная записка.**
 - 1.1. Общая характеристика учебного предмета.**
 - 1.2. Цели и задачи программы.**
- 2. Результаты освоения учебного предмета.**
- 3. Содержание учебного предмета.**
- 4. Тематическое планирование.**
- 5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.**
 - 5.1. Учебники и учебно-методическое пособие.**
 - 5.2. Образовательные интернет ресурсы.**
 - 5.3. Учебное оборудование.**
 - 5.4. Электронные образовательные стандарты.**
- 6. Приложение.**
 - 6.1. Контрольно – тематическое планирование 10-11 классы.**
 - 6.2. Контрольные упражнения определяющие уровень физической подготовленности.**

1. Пояснительная записка.

1.1. Общая характеристика предмета.

Программа по физической культуре для 10-11 классов разработана в соответствии:

- с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования. - М.: Просвещение, 2011);
- с рекомендациями Примерной программы по физической культуре (Примерная программа по физической культуре. 10-11 классы. - М.: Просвещение, 2014 год);
- учебной программы «Комплексная программа физического воспитания учащихся для 10-11 классов» (В. И. Лях, А. А. Зданевич. - М.: Просвещение, 2014);
- с авторской программой «Комплексная программа физического воспитания учащихся 1-11 классов» (В. И. Лях, А. А. Зданевич. - М.: Просвещение, 2014):

Рабочий план составлен с учетом следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «О физической культуре и спорте в РФ» от 04.12.2007г. №329-ФЗ (ред. от 17.04.2017)
- Национальная доктрина образования в РФ. Постановление Правительства РФ от 04.10.2000г. № 751.
- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений РФ. Приказ МО РФ от 09.03.2004г. № 1312 (ред. от 01.02.2012)
- Стратегия развития физической культуры и спорта на период до 2020г. Распоряжение правительства РФ от 07.08.2009г. № 1101-р.
- О продукции мониторинга физического развития обучающихся. Письмо Минобрнауки РФ от 29.03.2010г. № 06-499.
- О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 гг. Распоряжение правительства РФ от 29.12.2014 N 2765-р.

На изучение предмета отводится 3 часа в неделю, итого 102 часа за учебный год.

1.2. Цели и задачи программы.

Целью образования в области физической культуры является формирование у школьников устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни. В рамках реализации этой общей цели программа для учащихся средней (полной) школы ориентируется на решение следующих **задач** физического воспитания учащихся:

- содействие гармоничному физическому развитию, закрепление навыков правильной осанки, развитие устойчивости организма к неблагоприятным условиям внешней среды, воспитание ценностных ориентаций на здоровый образ жизни и привычки соблюдения личной гигиены;
- обучение основам базовых видов двигательных действий;
- дальнейшее развитие координационных (ориентирование в пространстве, перестроение двигательных действий, быстрота и точность реагирования на сигналы, согласование движений, ритм, равновесие, точность воспроизведения и дифференцирования основных параметров движений) и кондиционных (скоростно-силовых, скоростных, выносливости, силы и гибкости) способностей;

- формирование основ знаний о личной гигиене, о влиянии занятий физическими упражнениями на основные системы организма, развитие волевых и нравственных качеств;
- выработку представлений о физической культуре личности и приемах самоконтроля;
- углубление представления об основных видах спорта, соревнованиях, снарядах и инвентаре, соблюдение правил техники безопасности во время занятий, оказание первой помощи при травмах;
- воспитание привычки к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, избранными видами спорта в свободное время;
- выработку организаторских навыков проведения занятий в качестве командира отделения, капитана команды, судьи;
- формирование адекватной оценки собственных физических возможностей;
- воспитание инициативности, самостоятельности, взаимопомощи, дисциплинированности, чувства ответственности;
- содействие развитию психических процессов и обучение основам психической саморегуляции.

2. Результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

- формирование российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
- формирование гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- развитие навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- формирование экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники

безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.

Требование к качеству освоения программного материала

В результате изучения физической культуры на базовом уровне ученик должен *знать/понимать*:

- основы истории развития физической культуры в России (в СССР);
- особенности развития избранного вида спорта;
- педагогические, физиологические и психологические основы обучения двигательным действиям и воспитания физических качеств, современные формы построения занятий и систем занятий физическими упражнениями с разной функциональной направленностью;
- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

- возрастные особенности развития ведущих психических процессов и физических качеств, возможности формирования индивидуальных черт и свойств личности посредством регулярных занятий физической культурой;
- психо-функциональные особенности собственного организма;
- индивидуальные способы контроля за развитием адаптивных свойств организма, укрепления здоровья и повышения физической подготовленности;
- способы организации самостоятельных занятий физическими упражнениями с разной функциональной направленностью, правила использования спортивного инвентаря и оборудования, принципы создания простейших спортивных сооружений и площадок;
- правила личной гигиены, профилактики травматизма и оказания доврачебной помощи при занятиях физическими упражнениями.

уметь:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- для повышения работоспособности, укрепления и сохранения здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- активной творческой жизнедеятельности, выбора и формирования здорового образа жизни; владеть компетенциями: учебно-познавательной, личностного самосовершенствования, коммуникативной.
- технически правильно осуществлять двигательные действия избранного вида спортивной специализации, использовать их в условиях соревновательной деятельности и организации собственного досуга;
- проводить самостоятельные занятия по развитию основных физических способностей, коррекции осанки и телосложения;
- разрабатывать индивидуальный двигательный режим, подбирать и планировать физические упражнения, поддерживать оптимальный уровень индивидуальной работоспособности;
- контролировать и регулировать функциональное состояние организма при выполнении физических упражнений, добиваться оздоровительного эффекта и совершенствования физических кондиций;
- управлять своими эмоциями, эффективно взаимодействовать со взрослыми и сверстниками, владеть культурой общения;
- соблюдать правила безопасности и профилактики травматизма на занятиях физическими упражнениями, оказывать первую помощь при травмах и несчастных случаях;

- пользоваться современным спортивным инвентарем и оборудованием, специальными техническими средствами с целью повышения эффективности самостоятельных форм занятий физической культурой.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения физической культуры на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать

— о влиянии оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, увеличение продолжительности жизни, о профилактике профессиональных заболеваний;

— способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

— правила и способы планирования систем индивидуальных занятий физическими упражнениями различной целевой направленности;

уметь

— выполнять индивидуально подобранные комплексы упражнений из современных оздоровительных систем физического воспитания (шейпинга, атлетической гимнастики и адаптивной физической культуры);

— выполнять простейшие приемы самомассажа;

— преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;

— выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;

— осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

демонстрировать:

10 класс девушки.

Контрольные упражнения	„5,,	„4,,	„3,,
Прыжки в длину с места ,см.	200	190	180
Бег 100 м.,сек.	16.5	17.0	17.8
Бег 2000 м. , мин.	10.10		12.40
3000 м.	Без	11.40	
Прыжок в длину с разбега ,см.	375	учета	времени
Прыжок в высоту , см.	120	340	300
Поднимание туловища из положения лежа на спине руки за головой ,раз	22	115	105
Метание гранаты 500гр.,м.		17	13
Бег на лыжах 3 км.,мин.	18		
		13	11

5 км.	19.00	20.00	21.00
	Без	учета	времени

10 класс юноши.

Контрольные упражнения	„5„	„4„	„3„
Прыжки в длину с места ,см.	215	205	195
Бег на 100 м. ,сек.	14.5	14.9	15.5
Бег 3000 м. ,мин.	15.0	16.0	17.0
5000 м.	Без	учета	времени
Прыжок в длину с разбега ,см.	440	400	340
Прыжок в высоту ,см.	135	130	115
Метание гранаты 700 гр. , м.	32	26	22
Подтягивание на высокой перекладине ,раз	11	9	8
Подъем переворотом ,раз	3	2	1
Удержание ног в положении угла, с.	5	4	3
Бег на лыжах 5 км.	27.00	29.00	31.00
10 км.	без	учета	времени

11 класс девушки.

Контрольные упражнения	„5„	„4„	„3„
------------------------	-----	-----	-----

Прыжки в длину с места ,см.	215	200	190
Бег 100 м.,сек.	16.0	17.0	17.5
Бег 2000 м. , мин.	10.00	11.20	12.00
3000 м.	Без	учета	времени
Прыжок в длину с разбега ,см.	410	380	360
Прыжок в высоту , см.	130	120	110
Поднимание туловища из положения лежа на спине руки за головой ,раз	25	20	17
Метание гранаты 500гр.,м.	23	19	17
Бег на лыжах 3 км.,мин.	18.30	19.00	20.00
5 км.	Без	учета	времени

11 класс юноши.

Контрольные упражнения	„5,,	„4,,	„3,,
Прыжки в длину с места ,см.	225	210	200
Бег 100 м. ,сек.	13.5	14.0	14.5
Бег 3000 м. ,мин.	13.00	15.00	16.00
5000 м.	Без	учета	времени
Прыжок в длину с разбега ,см.	460	430	410
Прыжок в высоту ,см.	155	140	120
Метание гранаты 700 гр. , м.	36	32	28
Подтягивание на высокой перекладине ,раз	12	10	8
Подъем переворотом, раз	4	3	2
Удержание ног в положении угла, с.	8	6	4
Бег на лыжах 5 км.	26.30	27.30	30.00
10 км.	без	учета	времени

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для

- повышения работоспособности, укрепления и сохранения здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

3. Содержание учебного предмета.

Основы знаний о физической культуре, умения и навыки 10класс

Социокультурные основы. Физическая культура общества и человека. Современное олимпийское и физкультурно-массовое движения.

Психолого-педагогические основы. Основные формы и виды физических упражнений. Понятие телосложения и характеристика его основных типов. Основные технико – тактические действия и приемы в игровых видах спорта.

Медико-биологические основы. Роль физической культуры и спорта в профилактике заболеваний. Основы техники безопасности и профилактики травматизма.

Закрепление навыков закаливания. Воздушные и солнечные ванны.

Закрепление приемов саморегуляции.

Закрепление приемов самоконтроля.

11класс

Социокультурные основы. Понятие физической культуры личности. Спортивно-оздоровительные системы физических упражнений в отечественной и зарубежной культуре.

Психолого-педагогические основы. Способы индивидуальной организации контроля над физическими нагрузками во время занятий физическими упражнениями. Способы регулирования массы тела, использование корригирующих упражнений для проведения самостоятельных занятий. Основы организации и проведения спортивно-массовых соревнований по видам спорта (спортивные игры, легкая атлетика, лыжные гонки, гимнастика).

Медико-биологические основы. Основы организации двигательного режима. Вредные привычки (курение, алкоголизм, наркомания), причины их возникновения и пагубное влияние на организм человека.

Закрепление навыков закаливания. Воздушные и солнечные ванны.

Закрепление приемов саморегуляции. Психомышечная и психорегулирующая тренировки.

Закрепление приемов самоконтроля.

Спортивные игры

10-11 класс. Терминология спортивной игры. Правила игры. Техника безопасности при занятиях спортивными играми. Помощь в судействе соревнований.

Гимнастика с элементами акробатики и единоборств

10-11 класс. Основы биомеханики гимнастических упражнений. Их влияние на телосложение, воспитание волевых качеств. Влияние занятий единоборствами на развитие нравственных и волевых качеств. Техника безопасности при занятиях гимнастикой. Оказание первой помощи при травмах.

10-11 класс. Влияние занятий единоборствами на развитие нравственных и волевых качеств. Техника безопасности. Гигиена борца.

Легкая атлетика

10-11 класс. Виды соревнований по легкой атлетике и рекорды. Дозирование нагрузки при занятиях бегом, прыжками и метанием. Прикладное значение легкоатлетических упражнений. Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой. Доврачебная помощь при травмах. Правила соревнований. Помощь в судействе соревнований.

Лыжная подготовка, физический досуг (туризм)

10-11 класс. Правила проведения самостоятельных занятий. Особенности физической подготовки лыжника. Основные элементы тактики в лыжных гонках. Правила соревнований. Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Первая помощь при травмах и обморожениях. Помощь в судействе соревнований. Ориентирование на местности.

Плавание

10-11 класс. Биомеханические особенности техники плавания. Доврачебная помощь пострадавшему. Правила плавания в открытом водоеме.

Практическая часть 10-11 класс.

Спортивные игры Баскетбол.

Техника передвижений, остановок, поворотов и стоек: комбинации из освоенных элементов техники передвижений.

Ловля и передач мяча: варианты ловли и передач мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника в различных построениях (в парах, тройках, квадрате, круге).

Техника ведения мяча: варианты ведения мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника.

Техника бросков мяча: варианты бросков мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника.

Индивидуальная техника защиты: действия против игрока без мяча и с мячом (вырывание, выбивание, перехват, накрывание).

Техника перемещений, владения мячом: комбинация из освоенных элементов техники перемещений и владения мячом.

Тактика игры: индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении и защите.

Овладение игрой: игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.

Волейбол.

Техника передвижений, остановок, поворотов и стоек: комбинации из освоенных элементов техники передвижений.

Техника приема и передач мяча: варианты техники приема и передач мяча.

Техника подачи мяча: нижняя и верхняя прямая подача мяча в заданную часть площадки.

Техника прямого нападающего удара: прямой нападающий удар при встречных передачах. Варианты нападающего удара через сетку. Техника защитных действий: Варианты блокирования нападающих ударов (одиночное и вдвоем), страховка.

Техники владения мячом: комбинации из освоенных элементов: прием, передача, удар.

Тактика игры: индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении и защите.

Гимнастика с элементами акробатики и единоборств.

Строевые упражнения. Пройденный в предыдущих классах материал. Повороты кругом в движении. Перестроение из колонны по одному в колонну по два, по четыре, по восемь в движении.

Общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами, развитие координационных, силовых способностей, гибкости и правильной осанки: Комбинации из различных положений и движений рук, ног, туловища на месте и в движении. **Юноши:** с набивными мячами (весом до 5 кг), гантелями (до 8 кг). **Девушки:** с обручами, скакалками, большим мячом, палками. Прыжки через скакалку.

Акробатические упражнения: юноши: длинный кувырок через препятствие на высоте до 90 см; стойка на руках с помощью; кувырок назад через стойку на руках с помощью. Переворот боком; прыжки в глубину, высота 150—180 см. Комбинации из ранее освоенных элементов. Приемы самостраховки. Приемы борьбы стоя и лежа. **Девушки:** сед углом; стоя на коленях наклон назад; стойка на лопатках. Комбинации из ранее освоенных элементов.

Висы и упоры: юноши: пройденный в предыдущих классах материал. Подъем в упор силой; вис, согнувшись, прогнувшись, сзади; сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, угол в упоре, стойка на плечах из седа ноги врозь. Подъем переворотом, подъем разгибом до седа ноги врозь, соскок махом назад.

Развитие силовых способностей и силовой выносливости: юноши: лазанье по двум канату без помощи ног и с помощью ног на скорость. Подтягивания. Силовые упражнения и единоборства в парах. Упражнения в висах и упорах, с гантелями, набивными мячами. **Девушки:** упражнения в висах и упорах, общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами, в парах.

Опорные прыжки: юноши: прыжок ноги врозь через коня в длину высотой 115-120 см (10 класс) и 120-125 см (11 класс). **Девушки:** прыжок углом с разбега под углом к снаряду и толчком одной ногой (конь в ширину, высота 110 см).

Развитие координационных способностей: комбинации общеразвивающих упражнений без предметов и с предметами; то же с различными способами ходьбы, бега, прыжков, вращений, акробатических упражнений. Упражнения с гимнастической скамейкой, на гимнастическом бревне, на гимнастической стенке, гимнастических снарядах. Акробатические упражнения. Эстафеты, игры, полосы препятствий с использованием гимнастического инвентаря и упражнений.

Подвижные игры с элементами единоборств.

Развитие скоростно-силовых способностей: опорные прыжки, прыжки со скакалкой, метания набивного мяча.

Развитие гибкости: общеразвивающие упражнения с повышенной амплитудой для различных суставов. Упражнения с партнером, на гимнастической стенке, с предметами.

Легкая атлетика.

Техника спринтерского бега: высокий и низкий старт до 40 м. Стартовый разгон. Бег на результат на 100 м. Эстафетный бег.

Техника длительного бега: юноши: бег в равномерном и переменном темпе 20-25 мин. **Бег на 3000 м. Девушки: бег** в равномерном и переменном темпе 15-20 мин. **Бег на 2000 м.**

Техника прыжка в длину: прыжки в длину с 13 - 15 шагов разбега способом «прогнувшись».

Техника прыжка в высоту: прыжки в высоту с 7- 9 шагов разбега способом «перешагивание».

Техника метания малого мяча: юноши: метание мяча 150 г с 4-5 бросковых шагов с полного разбега на дальность в коридор 10 м и заданное расстояние; в горизонтальную и вертикальную цель (1х1 м) с расстояния до 20 м. Метание гранаты 500- 700 г с места на дальность; с 4-5 бросковых шагов с укороченного и полного разбега на дальность в коридор 10 м и заданное расстояние; в горизонтальную цель (2х2 м) с расстояния 12-15 м, по движущейся цели (2х2 м) с расстояния 10-12 м. **Девушки:** метание теннисного мяча и мяча 150 г с места на дальность, с 4-5 бросковых шагов на дальность и заданное расстояние в коридор 10 м; в горизонтальную и вертикальную цель (1 х 1 м) с расстояния 12-14 м. Метание гранаты 300-500 г с места на дальность.

Развитие выносливости: юноши: длительный бег до 25 минут, кросс, бег с препятствиями, бег с гандикапом, в парах, группой, эстафеты, круговая тренировка. **Девушки:** длительный бег до 20 минут.

Развитие скоростно-силовых способностей: прыжки и многоскоки, метания в цель и на дальность разных снарядов из разных и. п., набивных мячей, круговая тренировка.

Развитие скоростных и координационных способностей: эстафеты, старты из различных и. п., бег с ускорением, с максимальной скоростью, изменением темпа и ритма шагов. Варианты челночного бега, бега с изменением направления, скорости, способа перемещения; бег с преодолением препятствий и на местности; барьерный бег; прыжки через препятствия и на точность приземления; метание различных предметов из различных и. п. в цель и на дальность обеими руками.

Лыжная подготовка.

10 класс.

Техника лыжных ходов: переход с одновременных ходов на попеременные. Прохождение дистанции до 5 км (девушки) и до 6 км (юноши), **спортивное ориентирование.**

Преодоление подъемов и препятствий.

Игры: «Гонки с выбыванием», «Горнолыжная эстафета» с преодолением препятствий.

11 класс.

Техника лыжных ходов: Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Прохождение дистанции до 5 км (девушки) и до 8 км (юноши), **спортивное ориентирование. Преодоление подъемов и препятствий.** Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон,

финиширование.

Плавание.

10 - 11 класс. Плавание кроль на груди и спине с различным положением рук. Плавание на задержке дыхания, плавание кролем с полной координацией. Плавание брасом. Старты. Повороты. Прыжки с тумбочки. Эстафеты. Развитие основных двигательных качеств: выносливость, скорость, координация. Сдача нормативов ГТО.

Примерное распределение программного материала в учебных часах по годам обучения

№ п/п	Разделы и темы	Количество часов	
		Класс	
		X	XI
1	Основы знаний о физической культуре	В процессе урока	
2	Спортивные игры	20	20
3	Гимнастика	14	14
4	Легкая атлетика	20	20
5	Лыжная подготовка	14	14
6	Плавание	34	34
	Итого	102	102

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Д – демонстрационный экземпляр (1 экземпляр);

К – полный комплект (для каждого ученика);

Ф – комплект для фронтальной работы (не менее 1 экземпляра на 2 учеников);

П – комплект, необходимый для работы в группах (1 экземпляр на 7-8 человек)

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
1	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)	
2	Стандарт начального общего образования по физической культуре	Д
1.2	Лях В.И., Зданевич А.А. Комплексная программа физического воспитания учащихся 10 - 11-х классов. – М.: Просвещение, 2014.	Д
1.3	Лях В.И. Физическая культура для 10-11 классов Предметная линия учебников Москва «Просвещение» 2014.	Ф
2	Дополнительная литература для учителя	
2.1	Дидактические материалы по основным разделам и темам учебного предмета «физическая культура»	Ф
2.2	Лях В.И., Патрикеев А.Ю. Поурочные разработки по физкультуре 10- 11 класс, Москва «Веко» 2016.	Д
2.3	Настольная книга учителя физической культуры: Справ. – метод. пособие / Сост. Б.И. Мишин. – М.: «Издательство АСТ; ООО «Издательство Астрель», 2013. – 626 с.	Д
3	Дополнительная литература для обучающихся	
3.1	Научно-популярная и художественная литература по физической культуре, спорту, олимпийскому движению.	Д
4	Технические средства обучения	
4.1	Компьютер	Д
4.2	Мультимедиа проектор	Д
5	Учебно-практическое оборудование	
5.1	Канат для лазанья	П
5.2	Комплект навесного оборудования (перекладина, мишени для метания, тренировочные баскетбольные щиты)	П
5.3	Мячи: набивные весом 1-3 кг, малый мяч(мягкий), баскетбольные, волейбольные, футбольные	Ф
5.4	Палка гимнастическая	Ф
5.5	Скакалка	К
5.6	Мат гимнастический	Ф
5.7	Кегли	П
5.8	Обруч металлический	К
5.9	Рулетка измерительная	Д
6	Средства первой помощи	
6.1	Аптечка в медицинском кабинете	Д

Электронные образовательные ресурсы

по физической культуре.

1. Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов для учреждений общего и начального профессионального образования.

<http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/>

2. Сетевые образовательные сообщества «Открытый класс». Предмет «Физическая культура». <http://www.openclass.ru>
3. Сообщество учителей физической культуры на портале «Сеть творческих учителей» <http://www.it-n.ru/communities.aspx>
4. Образовательные сайты для учителей физической культуры http://metodsovet.su/dir/fiz_kultura/9
5. Сайт "Я иду на урок физкультуры" <http://spo.1september.ru/urok/>
6. Сайт «ФизкультУра» <http://www.fizkult-ura.ru/>
7. Сайт учителя физ.культуры <http://www.trainer.h1.ru/>
8. Газета "Здоровье детей" <http://zdd.1september.ru/>
9. Газета "Спорт в школе" <http://spo.1september.ru/>
10. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» <http://festival.1september.ru/>
11. Спортивное право. База данных, содержащая нормативные и законодательные акты, регулирующие правовые, организационные, экономические и социальные отношения в сфере физической культуры и спорта <http://sportlaws.infosport.ru>
12. Журнал «Культура здоровой жизни» <http://kzg.narod.ru/>
13. Если хочешь быть здоров. Публикуются различные материалы по физкультуре и спорту, различным методикам оздоровления. members.fortunecity.com/healthdoc/default.htm.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общая характеристика программы

Программа по математике предназначена для учащихся 5-9 классов МОБУ «СОШ «Центр образования «Кудрово».

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г. № 1897, с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования.

Настоящая программа по математике для основной школы является логическим продолжением программы для начальной школы и вместе с ней составляет описание непрерывного курса математики с 1-го по 9-й класс общеобразовательной школы.

Программа рассчитана на 5 лет обучения. Общее количество часов – 878 часа. На реализацию учебного предмета отводится: 5 часов в неделю в 5-6 классах; 5 часов в неделю в 7-8 классах (3 часа алгебры и 2 часа геометрии); 6 часов в неделю в 9 классах (3 часа алгебры и 3 часа геометрии в I полугодии , 4 часа алгебры и 2 часа геометрии во II полугодии) .

Продолжительность занятия 40 минут.

1.2. Цель программы

Целью изучения курса математики является формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят ученика к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа по математике направлена на достижение следующих образовательных результатов:

в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- умение отвечать на вопросы, вступать в диалог, вести монолог;
- умение решать коммуникативные задачи в паре, в группе.

в предметном направлении:

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

• Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- *Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*
- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *распознавать логически некорректные высказывания;*
- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

Числа

- *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*
- *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
- *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
- *использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;*
- *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*
- *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;*
- *находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;*
- *оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;*
- *выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;*
- *составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.*

Уравнения и неравенства

- *Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.*

Статистика и теория вероятностей

- *Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,*
- *извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;*
- *составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.*

Текстовые задачи

- *Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;*
- *использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;*
- *знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);*
- *моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;*
- *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;*
- *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;*
- *анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;*
- *исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;*
- *решать разнообразные задачи «на части»,*
- *решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;*
- *осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;*
- *решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;*

- *решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.*

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- *Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- *изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.*

Измерения и вычисления

- *выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;*
- *вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;*
- *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
- *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

История математики

- *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.*

Выпускник научится в 7-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;
- приводить примеры и контр-примеры для подтверждения своих высказываний.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;
- использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;

- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
- распознавать рациональные и иррациональные числа;
- сравнивать числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Тождественные преобразования

- Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;
- выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

Уравнения и неравенства

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;
- проверять справедливость числовых равенств и неравенств;
- решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;
- решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;
- проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);
- решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;
- изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

Функции

- Находить значение функции по заданному значению аргумента;

- находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
- определять положение точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на координатной плоскости;
- по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;
- строить график линейной функции;
- проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);
- определять приближенные значения координат точки пересечения графиков функций;
- оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчетом без применения формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);
- использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;
- представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;
- определять основные статистические характеристики числовых наборов;
- оценивать вероятность события в простейших случаях;
- иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
- иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;
- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку).

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

- применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях

Элементы теории множеств и математической логики

- *Оперировать¹ понятиями: определение, теорема, аксиома, множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств;*
- *изображать множества и отношение множеств с помощью кругов Эйлера;*
- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;*
- *задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания;*
- *оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, отрицание высказываний, операции над высказываниями: и, или, не, условные высказывания (импликация);*
- *строить высказывания, отрицания высказываний.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;*
- *использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.*

Числа

- *Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;*
- *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
- *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;*
- *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*
- *сравнивать рациональные и иррациональные числа;*
- *представлять рациональное число в виде десятичной дроби*
- *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;*
- *находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;*

¹ Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.

Тождественные преобразования

- Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);
- выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;
- выделять квадрат суммы и разности одночленов;
- раскладывать на множители квадратный трехчлен;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;
- выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;
- выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;
- выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни;
- выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;
- выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения (неравенства, системы уравнений или неравенств);
- решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;
- решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований;
- решать дробно-линейные уравнения;

- решать простейшие иррациональные уравнения вида $\sqrt{f(x)} = a$, $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$;

- решать уравнения вида $x^n = a$;

- решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной;

- использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств;

- решать линейные уравнения и неравенства с параметрами;

- решать несложные квадратные уравнения с параметром;

- решать несложные системы линейных уравнений с параметрами;

- решать несложные уравнения в целых числах.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;

- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов;

- выбирать соответствующие уравнения, неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;

- уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

Функции

- Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, четность/нечетность функции;

- строить графики линейной, квадратичной функций, обратной пропорциональности, функции вида: $y = a + \frac{k}{x+b}$, $y = \sqrt{x}$, $y = \sqrt[3]{x}$, $y = |x|$;

- на примере квадратичной функции, использовать преобразования графика функции $y=f(x)$ для построения графиков функций $y = af(kx+b)+c$;

- составлять уравнения прямой по заданным условиям: проходящей через две точки с заданными координатами, проходящей через данную точку и параллельной данной прямой;

- исследовать функцию по ее графику;

- находить множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, монотонности квадратичной функции;

- оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;

- решать задачи на арифметическую и геометрическую прогрессию.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;
- использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- анализировать затруднения при решении задач;
- выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;
- владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;
- решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
- решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;

- решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;
- решать несложные задачи по математической статистике;
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Статистика и теория вероятностей

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных;
- оперировать понятиями: факториал числа, перестановки и сочетания, треугольник Паскаля;
- применять правило произведения при решении комбинаторных задач;
- оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями;
- представлять информацию с помощью кругов Эйлера;
- решать задачи на вычисление вероятности с подсчетом количества вариантов с помощью комбинаторики.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;
- определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений.

Геометрические фигуры

- Оперировать понятиями геометрических фигур;

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
- формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения

- Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;
- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объема при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равенств и равносоставленности;
- проводить простые вычисления на объемных телах;
- формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов и решать их.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения

- Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях,

- *выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;*

- *изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*

- *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

Преобразования

- *Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;*

- *строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;*

- *применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.*

Векторы и координаты на плоскости

- *Оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;*

- *выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;*

- *применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.*

История математики

- *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;*

- *понимать роль математики в развитии России.*

Методы математики

- *Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;*

- *выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*

- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для успешного продолжения образования на углубленном уровне

Элементы теории множеств и математической логики

- Свободно оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств, способы задания множества;
 - задавать множества разными способами;
 - проверять выполнение характеристического свойства множества;
 - свободно оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, сложные и простые высказывания, отрицание высказываний; истинность и ложность утверждения и его отрицания, операции над высказываниями: и, или, не; условные высказывания (импликации);
 - строить высказывания с использованием законов алгебры высказываний.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- строить рассуждения на основе использования правил логики;
- использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

Числа

- Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени n , действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
 - понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел;
 - переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую;
 - доказывать и использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11 суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач;
 - выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью;
 - сравнивать действительные числа разными способами;
 - упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2;
 - находить НОД и НОК чисел разными способами и использовать их при решении задач;

- выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять и объяснять результаты сравнения результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений;

- записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения;

- составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Тождественные преобразования

- Свободно оперировать понятиями степени с целым и дробным показателем;

- выполнять доказательство свойств степени с целыми и дробными показателями;

- оперировать понятиями «одночлен», «многочлен», «многочлен с одной переменной», «многочлен с несколькими переменными», коэффициенты многочлена, «стандартная запись многочлена», степень одночлена и многочлена;

- свободно владеть приемами преобразования целых и дробно-рациональных выражений;

- выполнять разложение многочленов на множители разными способами, с использованием комбинаций различных приемов;

- использовать теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, для поиска корней квадратного трехчлена и для решения задач, в том числе задач с параметрами на основе квадратного трехчлена;

- выполнять деление многочлена на многочлен с остатком;

- доказывать свойства квадратных корней и корней степени n ;

- выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, корни степени n ;

- свободно оперировать понятиями «тождество», «тождество на множестве», «тождественное преобразование»;

- выполнять различные преобразования выражений, содержащих модули. $(\sqrt{x^k})^2 = x^k$

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять преобразования и действия с буквенными выражениями, числовые коэффициенты которых записаны в стандартном виде;

- выполнять преобразования рациональных выражений при решении задач других учебных предметов;

- выполнять проверку правдоподобия физических и химических формул на основе сравнения размерностей и валентностей.

Уравнения и неравенства

- Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием

другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;

- решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3 и 4 степеней, дробно-рациональные и иррациональные;
- знать теорему Виета для уравнений степени выше второй;
- понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать;
- владеть разными методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;
- использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения;
- решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;
- владеть разными методами доказательства неравенств;
- решать уравнения в целых числах;
- изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов;
- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов;
- составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов;
- составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты.

Функции

- Свободно оперировать понятиями: зависимость, функциональная зависимость, зависимая и независимая переменные, функция, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, наибольшее и наименьшее значения, четность/нечетность функции, периодичность функции, график функции, вертикальная, горизонтальная, наклонная асимптоты; график зависимости, не являющейся функцией,
- строить графики функций: линейной, квадратичной, дробно-линейной, степенной при разных значениях показателя степени, $y = |x|$;
- использовать преобразования графика функции $y = f(x)$ для построения графиков функций $y = af(kx + b) + c$;
- анализировать свойства функций и вид графика в зависимости от параметров;
- свободно оперировать понятиями: последовательность, ограниченная последовательность, монотонно возрастающая (убывающая)

последовательность, предел последовательности, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, характеристическое свойство арифметической (геометрической) прогрессии;

- использовать метод математической индукции для вывода формул, доказательства равенств и неравенств, решения задач на делимость;
- исследовать последовательности, заданные рекуррентно;
- решать комбинированные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- конструировать и исследовать функции, соответствующие реальным процессам и явлениям, интерпретировать полученные результаты в соответствии со спецификой исследуемого процесса или явления;
- использовать графики зависимостей для исследования реальных процессов и явлений;
- конструировать и исследовать функции при решении задач других учебных предметов, интерпретировать полученные результаты в соответствии со спецификой учебного предмета.

Статистика и теория вероятностей

- Свободно оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;
- выбирать наиболее удобный способ представления информации, адекватный ее свойствам и целям анализа;
- вычислять числовые характеристики выборки;
- свободно оперировать понятиями: факториал числа, перестановки, сочетания и размещения, треугольник Паскаля;
- свободно оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями, основные комбинаторные формулы;
- свободно оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями, основные комбинаторные формулы;
- знать примеры случайных величин, и вычислять их статистические характеристики;
- использовать формулы комбинаторики при решении комбинаторных задач;
- решать задачи на вычисление вероятности в том числе с использованием формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- представлять информацию о реальных процессах и явлениях способом, адекватным ее свойствам и цели исследования;

- анализировать и сравнивать статистические характеристики выборок, полученных в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления, решения задачи из других учебных предметов;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи, а также задачи повышенной трудности и выделять их математическую основу;
- распознавать разные виды и типы задач;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач и задач повышенной сложности для построения поисковой схемы и решения задач, выбирать оптимальную для рассматриваемой в задаче ситуации модель текста задачи;
- различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения сложных задач разные модели текста задачи;
- знать и применять три способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию, комбинированный);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- анализировать затруднения при решении задач;
- выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- изменять условие задач (количественные или качественные данные), исследовать измененное преобразованное;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях, конструировать новые ситуации на основе изменения условий задачи при движении по реке;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;

- владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации, использовать их в новых ситуациях по отношению к изученным в процессе обучения;

- решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;

- решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;

- решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;

- решать несложные задачи по математической статистике;

- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- конструировать новые для данной задачи задачные ситуации с учетом реальных характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества; решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;

- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета;

- конструировать задачные ситуации, приближенные к реальной действительности.

Геометрические фигуры

- Свободно оперировать геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;

- самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новые классы фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;

- исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;

- решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;

- формулировать и доказывать геометрические утверждения.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат.

Отношения

- Владеть понятием отношения как метапредметным;
- свободно оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- использовать свойства подобия и равенства фигур при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для построения и исследования математических моделей объектов реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Свободно оперировать понятиями длина, площадь, объем, величина угла как величинами, использовать равновеликость и равносторонность при решении задач на вычисление, самостоятельно получать и использовать формулы для вычислений площадей и объемов фигур, свободно оперировать широким набором формул на вычисление при решении сложных задач, в том числе и задач на вычисление в комбинациях окружности и треугольника, окружности и четырехугольника, а также с применением тригонометрии;
- самостоятельно формулировать гипотезы и проверять их достоверность.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- свободно оперировать формулами при решении задач в других учебных предметах и при проведении необходимых вычислений в реальной жизни.

Геометрические построения

- Оперировать понятием набора элементов, определяющих геометрическую фигуру,
- владеть набором методов построений циркулем и линейкой;
- проводить анализ и реализовывать этапы решения задач на построение.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять построения на местности;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования

- Оперировать движениями и преобразованиями как метапредметными понятиями;
- оперировать понятием движения и преобразования подобия для обоснований, свободно владеть приемами построения фигур с помощью движений и преобразования подобия, а также комбинациями движений, движений и преобразований;
- использовать свойства движений и преобразований для проведения обоснования и доказательства утверждений в геометрии и других учебных предметах;
- пользоваться свойствами движений и преобразований при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

Векторы и координаты на плоскости

- Свободно оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;
- владеть векторным и координатным методом на плоскости для решения задач на вычисление и доказательства;
- выполнять с помощью векторов и координат доказательство известных ему геометрических фактов (свойства средних линий, теорем о замечательных точках и т.п.) и получать новые свойства известных фигур;
- использовать уравнения фигур для решения задач и самостоятельно составлять уравнения отдельных плоских фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

История математики

- Понимать математику как строго организованную систему научных знаний, в частности владеть представлениями об аксиоматическом построении геометрии и первичными представлениями о неевклидовых геометриях;
- рассматривать математику в контексте истории развития цивилизации и истории развития науки, понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Владеть знаниями о различных методах обоснования и опровержения математических утверждений и самостоятельно применять их;
- владеть навыками анализа условия задачи и определения подходящих для решения задач изученных методов или их комбинаций;
- характеризовать произведения искусства с учетом математических закономерностей в природе, использовать математические закономерности в самостоятельном творчестве.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

АРИФМЕТИКА (240 ч)

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Степень с натуральным показателем. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты; нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Отношение; выражение отношения в процентах. Пропорция; основное свойство пропорции.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение $\frac{m}{n}$ где

m — целое число, n — натуральное число. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий. Степень с целым показателем.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа $\sqrt{2}$ и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел в виде бесконечных десятичных дробей. Сравнение действительных чисел.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени 10 — в записи числа.

Приближенное значение величины, точность приближения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

АЛГЕБРА (214 ч)

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трехчлен; разложение квадратного трехчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и ее свойства.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степени. Решение дробно-рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гиперболы, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства.

Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

ФУНКЦИИ (65 ч)

Основные понятия. Зависимости между величинами. Представление зависимостей формулами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Числовые функции. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, ее график и свойства. Квадратичная функция, ее график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций $y = \sqrt{x}$, $y = \sqrt[3]{x}$ $y = |x|$.

Числовые последовательности. Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА (50 ч)

Описательная статистика. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

Случайные события и вероятность. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

ГЕОМЕТРИЯ (269 ч)

Наглядная геометрия. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника и площадь квадрата. Приближенное измерение площадей фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема

Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π ; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Координаты. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА (10 ч)

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством.

Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

Элементы логики. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то ..., в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ (Содержание раздела вводится по мере изучения других вопросов)

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырех. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н. Х. Абель, Э. Галуа.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма и Б. Паскаль. Я. Бернулли. А. Н. Колмогоров.

От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение с помощью циркуля и линейки. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа л. Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.

Софизмы, парадоксы.

Резерв времени — 30 ч

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Темы разделов	Количество часов
<i>5 класс</i>		
1	Линии	9

2	Натуральные числа	12
3	Действия с натуральными числами	20
4	Использование свойств действий при вычислениях.	10
5	Углы и многоугольники.	8
6	Делимость чисел.	15
7	Треугольники и четырехугольники	10
8	Дроби.	21
9	Действия с дробями.	35
10	Многогранники	10
11	Таблицы и диаграммы.	10
12	Повторение	10
	Всего	170
6 класс		
1	Повторение курса математики 5 класса	3
2	Дроби и проценты	19
3	Прямые на плоскости и в пространстве.	8
4	Десятичные дроби.	10
5	Действия с десятичными дробями.	27
6	Окружность	11
7	Отношения и проценты	18
8	Выражения. Формулы. Уравнения.	16
9	Симметрия	8
10	Целые числа	16
11	Рациональные числа	16
12	Многоугольники и многогранники	7
13	Множества. Комбинаторика	11
	Всего	170
7 класс Алгебра		
1	Повторение курса 5-6 класса	4
2	Алгебраические выражения	10
3	Уравнения с одним неизвестным	9
4	Одночлены и многочлены	16
5	Разложение многочленов на множители	14
6	Алгебраические дроби	19
7	Линейная функция и ее график	10
8	Система двух уравнений с двумя неизвестными	12
9	Введение в комбинаторику*	7
10	Повторение	4
	Всего	102
7 класс Геометрия		
1	Начальные геометрические сведения	10
2	Треугольники	17
3	Параллельные прямые	13

4	Соотношение между сторонами и углами треугольника	18
5	Повторение. Решение задач	10
	Всего	68
<i>8 класс Алгебра</i>		
1	Повторение	5
2	Неравенства	19
3	Приближенные вычисления*	8
4	Квадратные корни	15
5	Квадратные уравнения	23
6	Квадратичная функция	16
7	Квадратные неравенства	12
8	Повторение.	4
	Всего	102
<i>8 класс Геометрия</i>		
1	Вводное повторение	2
2	Четырехугольники	14
3	Площадь	14
4	Подобные треугольники	19
5	Окружность	17
6	Итоговое повторение	2
	Всего	68
<i>9 класс Алгебра</i>		
1	Повторение	5
2	Степень с рациональным показателем	11
3	Степенная функция	16
4	Прогрессии	15
5	Случайные события	11
6	Случайные величины	9
7	Множества, логика	9
8	Повторение курса алгебры 9 кл	15
9	Повторение . Решение задач	25
	Всего	116
<i>9 класс Геометрия</i>		
1	Повторение курса геометрии 7-8 классов	2
2	Векторы	9
3	Метод координат	11
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	12
5	Длина окружности и площадь круга	12
6	Движения	8
7	Начальные сведения из стереометрии	8

8	Об аксиомах планиметрии	2
9	Повторение. Решение задач	18
	Всего	82

Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования. В программе оно представлено в виде совокупности содержательных разделов, конкретизирующих соответствующие блоки фундаментального ядра применительно к основной школе. Программа регламентирует объем материала, обязательного для изучения в основной школе, а также дает примерное его распределение между 5—6 и 7—9 классами.

Содержание математического образования в основной школе включает следующие разделы: *арифметика, алгебра, функции, вероятность и статистика, геометрия*. Наряду с этим в него рекомендуется включить два дополнительных раздела: *логика и множества, математика в историческом развитии*, что связано с реализацией целей обще интеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения.

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о комплексных числах), так же как и более сложные вопросы арифметики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени общего среднего (полного) образования.

Содержание раздела «Алгебра» направлено на формирование у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для усвоения курса информатики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с иррациональными выражениями, с тригонометрическими функциями и преобразованиями, входят в содержание курса математики на старшей ступени обучения в школе.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для

описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности умений воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, проводить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся рассматривать случаи, осуществлять перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности расширяются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Цель содержания раздела «Геометрия» — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение, как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью раздела «Логика и множества» является то, что представленный в нем материал преимущественно изучается и используется распределенно — в ходе рассмотрения различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. На него не выделяется специальных уроков, усвоение его не контролируется, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при рассмотрении проблематики основного содержания математического образования.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебники и учебно-методические пособия

1. Бунимович Е.А., Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и др. Математика. Арифметика. Геометрия. Учебник. 5 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных школ. Сфера
2. Бунимович Е.А., Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и др. Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник. 5 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных школ. Сфера
3. Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и др. Математика. Арифметика. Геометрия. Поурочное тематическое планирование 5 класс. Пособие для учителей общеобразовательных школ. Сфера
4. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактический материал по математике 6 класс.
5. Ершов А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса.
6. Бунимович Е.А., Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и др. Математика. Арифметика. Геометрия. Учебник. 6 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных школ. Сфера
7. Бунимович Е.А., Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и др. Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник. 6 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных школ. Сфера
8. Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и др. Математика. Арифметика. Геометрия. Поурочное тематическое планирование 6 класс. Пособие для учителей общеобразовательных школ. Сфера
9. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактический материал по математике 6 класс.
10. Алимов Ш. А. Алгебра, 7 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, Ю. В. Сидоров, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин. — М.: Просвещение.
11. Колягин Ю. М. Изучение алгебры, 7 - 9 кл.: книга для учителя / М. Ю. Колягин, Ю. В. Сидоров, М. В. Ткачёва и др. — М.: Просвещение.
12. Ткачёва М. В. Алгебра, 7 кл.: дидактические материалы/ М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин. — М.: Просвещение.
13. Ткачёва М. В. Алгебра, 7 кл.: тематические тесты. ГИА / М. В. Ткачёва. — М.: Просвещение.
14. Алимов Ш. А. Алгебра, 8 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, Ю. В. Сидоров, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин. — М.: Просвещение.
15. Колягин Ю. М. Изучение алгебры, 7 - 9 кл.: книга для учителя / М. Ю. Колягин, Ю. В. Сидоров, М. В. Ткачёва и др. — М.: Просвещение.
16. Ткачёва М. В. Алгебра, 8 кл.: дидактические материалы/ М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин. — М.: Просвещение.
17. Ткачёва М. В. Алгебра, 8 кл.: тематические тесты. ГИА / М. В. Ткачёва. — М.: Просвещение. Алимов Ш. А. Алгебра, 7 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М.

- В. Ткачёва, Ю. В. Сидоров, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин. — М.: Просвещение.
18. Колягин Ю. М. Изучение алгебры, 7 - 9 кл.: книга для учителя / М. Ю. Колягин, Ю. В. Сидоров, М. В. Ткачёва и др. — М.: Просвещение.
19. Ткачёва М. В. Алгебра, 9 кл.: дидактические материалы/ М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин. — М.: Просвещение.
20. Ткачёва М. В. Алгебра, 9 кл.: тематические тесты. ГИА / М. В. Ткачёва. — М.: Просвещение.
21. Под редакцией Ященко И.В. Математика ОГЭ. Типовые тестовые задания. Авторы: Рослова Л.О., Кузнецова Л.В., Высоцкий И.Р.

Интернет-ресурсы:

1. www.edu.ru (сайт МОиН РФ).
2. www.school.edu.ru (Российский общеобразовательный портал).
3. www.pedsovet.org (Всероссийский Интернет-педсовет)
4. www.fipi.ru (сайт Федерального института педагогических измерений).
5. www.math.ru (Интернет-поддержка учителей математики).
6. www.mcsme.ru (сайт Московского центра непрерывного математического образования).
7. www.it-n.ru (сеть творческих учителей)
8. www.som.fsio.ru (сетевое объединение методистов)
9. [http:// mat.1september.ru](http://mat.1september.ru) (сайт газеты «Математика»)
10. <http:// festival.1september.ru> (фестиваль педагогических идей «Открытый урок» («Первое сентября»)).
11. [www.eidos.ru/ gournal/content.htm](http://www.eidos.ru/gournal/content.htm) (Интернет - журнал «Эйдос»).
12. www.exponenta.ru (образовательный математический сайт).
13. kvant.mcsme.ru (электронная версия журнала «Квант»).
14. www.math.ru/lib (электронная математическая библиотека).
15. <http://school.collection.informika.ru> (единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
16. www.kokch.kts.ru (on-line тестирование 5-11 классы).
17. <http://teacher.fio.ru> (педагогическая мастерская, уроки в Интернете и другое).
18. www.uic.ssu.samara.ru (путеводитель «В мире науки» для школьников).
19. <http://mega.km.ru> (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия).
20. <http://www.rubricon.ru>, <http://www.encyclopedia.ru> (сайты «Энциклопедий»).

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Стремительное развитие информационно–коммуникационных технологий, их активное использование во всех сферах деятельности человека, требует профессиональной мобильности и готовности к саморазвитию и непрерывному образованию. В этих условиях возрастает роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения и инженерного образования. Информатика имеет очень большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

В соответствии с ФГОС, изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки

- данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

1.1. Общая характеристика программы

Программа учебного предмета «Информатика» предназначена для учащихся 7-9 классов МОБУ «СОШ «Центр образования «Кудрово».

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и с учетом авторской программы «Информатика. Программа для основной школы: 7-9 классы/ И.Г. Семакин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015».

Программа учебного предмета «Информатика» является предметной линейной.

Программа рассчитана на 3 года обучения. Общее количество часов 168. На реализацию учебного предмета отводится в 7 классе 1 час в неделю, в 8-9 классах 2 часа в неделю. В каждом классе занятия проводятся в 7 классе 1 раз в неделю, в 8-9 классах 2 раза в неделю. Продолжительность занятия 40 минут.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы – сформировать информационную культуру школьника, под которой понимается умение целенаправленно работать с информацией с использованием современных информационных технологий в основной школе.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения,

воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Задачи программы:

- формировать представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развивать основные навыки и умения использования компьютерных устройств;
- формировать представления о таком понятии как информация, информационные процессы, информационные технологии;
- совершенствовать умения формализации и структурирования информации, выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности средствами ИКТ;
- воспитывать ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательное отношение к полученной информации.
-

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета «Информатика» направлена на достижение следующих образовательных результатов:

личностные результаты:

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

метапредметные результаты:

- Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения

- Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются **предметные результаты**, которые включают: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- Формирование представления об основных изучаемых понятиях — информация, алгоритм, модель, и их свойствах;
- Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)

Наименование раздела/темы	Учебный материал	Количество часов
7 класс		
Введение в предмет	Техника безопасности. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.	1
Человек и информация	Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы. Измерение информации. Единицы измерения информации. <u>Практика на компьютере</u> : освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.	5
Компьютер: устройство и программное обеспечение	Начальные сведения об архитектуре компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы. Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером. Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс. <u>Практика на компьютере</u> : знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа	6

	с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.	
Текстовая информация и компьютер	<p>Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.</p> <p>Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.</p>	9
Графическая информация и компьютер	<p>Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.</p> <p>Графические редакторы и методы работы с ними.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).</p>	7
Мультимедиа и компьютерные презентации	<p>Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.</p>	6

	<p><u>Практика на компьютере</u>: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора.</p>	
8 класс		
Передача информации в компьютерных сетях	<p>Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.</p> <p>Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.</p> <p><u>Практика на компьютере</u>: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.</p> <p>Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.</p>	8
Информационное моделирование	<p>Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.</p> <p>Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные.</p> <p>Табличная организация информации.</p> <p>Области применения компьютерного информационного моделирования.</p> <p><u>Практика на компьютере</u>: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.</p>	4
Хранение и обработка информации в базах данных	<p>Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей,</p>	10

	<p>первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.</p> <p>Проектирование и создание однотоабличной БД.</p> <p>Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотоабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.</p> <p>Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).</p>	
<p>Табличные вычисления на компьютере</p>	<p>Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.</p> <p>Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.</p> <p>Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.</p> <p>Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк).</p> <p>Использование встроенных графических средств.</p>	<p>12</p>

	Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.	
Управление и алгоритмы	<p>Кибернетика. Кибернетическая модель управления.</p> <p>Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.</p> <p>Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.</p> <p><u>Практика на компьютере</u>: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).</p>	12
Введение в программирование	<p>Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.</p> <p>Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.</p> <p>Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.</p> <p><u>Практика на компьютере</u>: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.</p>	22
9 класс		
Управление и алгоритмы	Кибернетика. Кибернетическая модель управления.	24

	<p>Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.</p> <p>Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.</p> <p><u>Практика на компьютере</u>: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).</p>	
Введение в программирование	<p>Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.</p> <p>Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.</p> <p>Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.</p> <p><u>Практика на компьютере</u>: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.</p>	32
Информационные технологии и общество	<p>Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и</p>	8

	правовые нормы в информационной сфере.	
--	--	--

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов
7 класс		
1.	Введение в предмет	1 ч
2.	Человек и информация	5 ч
3.	Компьютер: устройство и программное обеспечение	6 ч
4.	Текстовая информация и компьютер	9 ч
5.	Графическая информация и компьютер	7 ч
6.	Мультимедиа и компьютерные презентации	6 ч
8 класс		
1.	Передача информации в компьютерных сетях	8 ч
2.	Информационное моделирование	4 ч
3.	Хранение и обработка информации в базах данных	10 ч
4.	Табличные вычисления на компьютере	12 ч
5.	Управление и алгоритмы	12 ч
6.	Введение в программирование	22 ч
9 класс		
1.	Управление и алгоритмы	24 ч
2.	Введение в программирование	32 ч
3.	Информационные технологии и общество	8 ч
4.	Резерв	2 ч

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1. Учебники и учебно-методические пособия

1. Информатика: учебник для 7 класса / И.Г.Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В.Шестакова. – 3-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 168 с.: ил.
2. Информатика: учебник для 8 класса / И.Г.Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В.Шестакова. – 3-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 176 с.: ил.

3. Информатика: учебник для 9 класса / И.Г.Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В.Шестакова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 200 с.: ил.
4. Информатика: методическое пособие для 7-9 классов / И.Г.Семакин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 238 с. : ил.

5.2. Образовательные Интернет-ресурсы

1. Видеоуроки по Информатике <http://videouroki.net/>;
2. Виртуальный компьютерный музей <http://www.computer-museum.ru/index.php>;
3. Единая коллекция ЦОР <http://school-collection.edu.ru/>;
4. «Мое образование» (Онлайн-тесты по информатике) http://www.moeobrazovanie.ru/online_test/informatika;
5. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений» (Демонверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2015 год, открытый банк заданий ОГЭ) <http://fipi.ru>;
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>.

5.3. Учебное оборудование

1. Клавиатурный тренажер «Руки солиста»
2. Компьютеры
3. Интерактивная доска

5.4. Электронные образовательные ресурсы (программное обеспечение)

1. Операционная система Windows 7
2. Пакет офисных приложений Open Office
3. Антивирусная программа
4. Программа-архиватор 7-Zip 9.20.
5. Растровый графический редактор GIMP 2
6. Браузер Mozilla Firefox
7. Программа КУМИР - среда программирования
8. Программа PascalABCNet- среда программирования
9. Inkscape
- 10.PascalABC.Net
- 11.ABBYYFine Reader

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Математика: алгебра и начала анализа, геометрия» для 10 – 11 классов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общая характеристика программы

Программа учебного предмета алгебра и начала анализа предназначена для учащихся 10-11 классов МОБУ «СОШ «Центр образования «Кудрово».

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и с учетом примерной программы для общеобразовательных учреждений по алгебре 10 - 11 классы (к учебному комплексу по алгебре для 10 - 11 классов авторы Ш.А. Алимов, Ю. М. Колягин и др.), составитель Бурмистрова Т.А.-М.: Просвещение, 2009., программы для общеобразовательных учреждений по геометрии 10 - 11 классы составитель Бурмистрова Т.А.-М.: Просвещение, 2010

Программа учебного предмета математика является базовой

Программа рассчитана на два года обучения.

Базовое обучение рассчитано на общее количество часов 268 . На реализацию учебного предмета отводится 4 часа в неделю (2 ч-алгебра, 2ч-геометрия)

Продолжительность занятий 40 минут.

1.2.Цель и задачи программы

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей», вводится линия «Начала математического анализа».

В рамках указанных содержательных линий *решаются следующие задачи:*

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

Изучение математики на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *формирование представлений* о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

- *развитие* логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для профессиональной деятельности;
- *овладение математическими знаниями и умениями*, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- *воспитание* средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией человеческих идей.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета направлена на достижение следующих образовательных результатов:

в личностном направлении:

сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

в предметном направлении:

сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (БАЗОВЫЙ КУРС)

Наименование раздела/темы	Учебный материал	Количество часов
Алгебра	Действительные числа Степенная функция Показательная функция Логарифмическая функция Тригонометрические формулы Тригонометрические уравнения и неравенства Тригонометрические функции	71
Алгебра и начала анализа	Производная и её геометрический смысл Применение производной к исследованию функций Интеграл	29

Элементы теории вероятностей. Статистика	Комбинаторика Элементы теории вероятностей. Статистика	15
Повторение курса	Степенная функция Показательная функция Логарифмическая функция Тригонометрические формулы Тригонометрические уравнения и неравенства Тригонометрические функции Производная и её геометрический смысл Применение производной к исследованию функций Интеграл	19
Геометрия	Введение. Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей Перпендикулярность прямых и плоскостей Многогранники Векторы в пространстве Метод координат в пространстве Цилиндр. Конус. Шар. Объемы тел	134

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов (база)
	X класс	136
1	Действительные числа	7
2	Степенная функция	10
3	Показательная функция	10
4	Логарифмическая функция	11
5	Тригонометрические формулы	12
6	Тригонометрические уравнения и неравенства	11
	Тригонометрические функции	10
7	Итоговое повторение	7
8	Введение. Аксиомы стереометрии.	3
9	Параллельность прямых и плоскостей	19
10	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17
11	Многогранники	10
12	Векторы в пространстве	6
13	Повторение курса 10 класса	13
14	XI	132
15	Производная и её геометрический смысл	16
16	Применение производной к исследованию функций	11

17	Интеграл	12
18	Комбинаторика	8
19	Элементы теории вероятностей.	5
20	Статистика	4
	Комплексные числа	
	Уравнения и неравенства с двумя переменными	
21	Итоговое повторение	10
22	Метод координат в пространстве	13
23	Цилиндр. Конус. Шар.	14
24	Объемы тел	21
25	Повторение	18

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ¹

5.1. Учебники и учебно-методические пособия

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / [Ш.А. Алимов, Ю. М. Колягин, М.В. Ткачева и др.]. — 3-е изд. — М.: Просвещение, 2016. -463 с.
2. Алгебра и начала математического анализа. Дидактические материалы. 10-11 класс: базовый и углубленный уровни \ М.И. Шабунин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, Р.Г. Газарян].- 2-е изд., перераб.- М.: «Просвещение», 2013.
3. ЕГЭ МАТЕМАТИКА: типовые экзаменационные варианты, 36 вариантов/ под ред. И.В.Ященко.- М. Издательство «Национальное образование», 2016.(ЕГЭ. ФИПИ-школе)
4. ЕГЭ: 4000 задач с ответами по математике. Все задания. Базовый и профильный уровни./ И.В.Ященко, И.Р. Высоцкий, А.В.Забелин и др. – М. Издательство «Экзамен» 2016.(ЕГЭ. ФИПИ- школе)
5. Геометрия.10-11 кл.:учеб.для общеобразоват.организаций :базовый и углубленный уровни (Л.С.Атанаян, В.Ф.Бутузов и др.-3 изд.-М.: Просвещение,2016
6. Дидактические материалы по геометрии. /Ершова А.И.,Голобородько В.В. 10-11 кл.-М.:Илекса, 2010 .

5.2.Образовательные Интернет-ресурсы

1. www.edu.ru (сайт МОиН РФ).
2. www.school.edu.ru (Российский общеобразовательный портал).
3. www.pedsovet.org (Всероссийский Интернет-педсовет)
4. www.fipi.ru (сайт Федерального института педагогических измерений).
5. www.math.ru (Интернет-поддержка учителей математики).
6. www.mcsme.ru (сайт Московского центра непрерывного математического образования).
7. www.it-n.ru (сеть творческих учителей)
8. [http:// mat.1september.ru](http://mat.1september.ru) (сайт газеты «Математика»)
9. <http:// festival.1september.ru> (фестиваль педагогических идей «Открытый урок» («Первое сентября»)).
10. www.math.ru/lib (электронная математическая библиотека).
11. <http://school.collection.informika.ru> (единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

12. www.kokch.kts.ru (on-line тестирование 5-11 классы).

5.3 Учебное оборудование

1. чертежные и измерительные инструменты
2. демонстрационные приборы и модели
3. наборы для самостоятельных работ
4. печатные средства обучения (таблицы, портреты, тетради с печатной основой, карточки с заданиями; сюда же относятся учебники, задачки и дополнительная литература)
5. экран и проектор

5.4 Электронные образовательные ресурсы (программное обеспечение)

1. Математический конструктор 1С
2. Интерактивное учебное пособие. Наглядная математика для 10-11 кл. Версия 3.0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Математика: алгебра и начала анализа, геометрия» для 10 – 11 классов, профиль

6. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

6.1. Общая характеристика программы

Программа учебного предмета алгебра и начала анализа предназначена для учащихся 10-11 классов МОБУ «СОШ «Центр образования «Кудрово».

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и с учетом примерной программы для общеобразовательных учреждений по алгебре 10 - 11 классы (к учебному комплексу по алгебре для 10 - 11 классов авторы Ш.А. Алимов, Ю. М. Колягин и др.), составитель Бурмистрова Т.А.-М.: Просвещение, 2009., программы для общеобразовательных учреждений по геометрии 10 - 11 классы составитель Бурмистрова Т.А.-М.: Просвещение, 2010

Программа учебного предмета математика является профильной.

Программа рассчитана на два года обучения.

Профильное обучение рассчитано на 469 часов ,7 раз в неделю (4ч-алгебры,3ч-геометрии)

.Продолжительность занятий 40 минут.

6.2.Цель и задачи программы

Цель программы: овладение математическими знаниями, умениями и навыками, необходимыми для завершения среднего общего образования, продолжения образования в других учебных заведениях, изучения смежных дисциплин, применения в практической деятельности.

Задачи программы

- Систематизировать сведения о числах; изучить новые виды числовых выражений и формул; совершенствовать практические навыки и вычислительную культуру, расширить и совершенствовать алгебраический аппарат, сформированный в основной школе, и уметь его применить к решению математических и нематематических задач;
- расширить и систематизировать общие сведения о функциях, пополнить класс изучаемых функций, проиллюстрировать широту применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- развить представления о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствовать интеллектуальные и речевые умения путем обогащения математического языка;
- познакомить с основными идеями и методами математического анализа;
- закрепить выполнение устно и письменно арифметических действий над числами, переводить практические задачи на язык математики.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета направлена на достижение следующих образовательных результатов:

в личностном направлении:

сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

в предметном направлении:

сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

8. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (профильный курс)

Наименование раздела/темы	Учебный материал	Количество часов
Алгебра	Действительные числа Степенная функция Показательная функция Логарифмическая функция Тригонометрические формулы Тригонометрические уравнения и неравенства Тригонометрические функции	122
Алгебра и начала анализа	Производная и её геометрический смысл Применение производной к исследованию функций Интеграл	56
Элементы теории вероятностей. Статистика	Комбинаторика Элементы теории вероятностей. Статистика	26
Комплексные числа	Представление о комплексных числах .Запись комплексных чисел в алгебраической и тригонометрической форме.	10
Уравнения и неравенства с двумя переменными	Способы решения уравнений с двумя переменными.Графический способ решения неравенств с двумя переменными	8

Повторение курса алгебры	Степенная функция Показательная функция Логарифмическая функция Тригонометрические формулы Тригонометрические уравнения и неравенства Тригонометрические функции Производная и её геометрический смысл Применение производной к исследованию функций Интеграл	48
Геометрия	Введение. Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей Перпендикулярность прямых и плоскостей Многогранники Векторы в пространстве Метод координат в пространстве Цилиндр. Конус. Шар. Объемы тел	152
Повторение курса геометрии	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники. Тела вращения Площади поверхностей многогранников и тел вращения. Объемы геометрических тел	49

9. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов(проф)
	X класс	238
1	Действительные числа	12
2	Степенная функция	14
3	Показательная функция	12
4	Логарифмическая функция	17
5	Тригонометрические формулы	25
6	Тригонометрические уравнения и неравенства	25
	Тригонометрические функции	19
7	Итоговое повторение	16
8	Введение. Аксиомы стереометрии.	5
9	Параллельность прямых и плоскостей	23
10	Перпендикулярность прямых и плоскостей	26
11	Многогранники	15
12	Векторы в пространстве	9

13	Повторение курса 10 класса	24
14	XI	231
15	Производная и её геометрический смысл	19
16	Применение производной к исследованию функций	21
17	Интеграл	16
18	Комбинаторика	11
19	Элементы теории вероятностей.	7
20	Статистика	8
21	Комплексные числа	10
23	Уравнения и неравенства с двумя переменными	8
23	Итоговое повторение	32
24	Метод координат в пространстве	22
25	Цилиндр. Конус. Шар.	23
26	Объемы тел	29
27	Повторение	23

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ²

10.1. Учебники и учебно-методические пособия

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / [Ш.А. Алимов, Ю. М. Колягин, М.В. Ткачева и др.]. — 3-е изд. — М.: Просвещение, 2016. -463 с.

2. Алгебра и начала математического анализа. Дидактические материалы. 10-11 класс: базовый и углубленный уровни \[М.И. Шабунин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, Р.Г. Газарян].- 2-е изд., перераб.- М.: «Просвещение», 2013.

3. ЕГЭ МАТЕМАТИКА: типовые экзаменационные варианты, 36 вариантов/ под ред. И.В.Ященко.- М. Издательство «Национальное образование», 2016.(ЕГЭ. ФИПИ-школе)

4. ЕГЭ: 4000 задач с ответами по математике. Все задания. Базовый и профильный уровни./ И.В.Ященко, И.Р. Высоцкий, А.В.Забелин и др. – М. Издательство «Экзамен» 2017,2018(ЕГЭ,ФИПИ)

5. Геометрия.10-11 кл.:учеб.для общеобразоват.организаций :базовый и углубленный уровни (Л.С.Атанаян, В.Ф.Бугузов и др.-3 изд.-М.: Просвещение,2016

6. Дидактические материалы по геометрии. /Ершова А.И., Голобородько В.В. 10-11 кл.- М.:Илекса, 2010 .

10.2. Образовательные Интернет-ресурсы

1. www.edu.ru (сайт МОиН РФ).
2. www.school.edu.ru (Российский общеобразовательный портал).
3. www.pedsovet.org (Всероссийский Интернет-педсовет)
4. www.fipi.ru (сайт Федерального института педагогических измерений).

5. www.math.ru (Интернет-поддержка учителей математики).
6. www.mcsme.ru (сайт Московского центра непрерывного математического образования).
7. www.it-n.ru (сеть творческих учителей)
8. [http:// mat.1september.ru](http://mat.1september.ru) (сайт газеты «Математика»)
9. <http:// festival.1september.ru> (фестиваль педагогических идей «Открытый урок» («Первое сентября»)).
10. www.math.ru/lib (электронная математическая библиотека).
11. <http://school.collection.informika.ru> (единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
12. www.kokch.kts.ru (on-line тестирование 5-11 классы).

5.3 Учебное оборудование

1. чертежные и измерительные инструменты
2. демонстрационные приборы и модели
3. наборы для самостоятельных работ
4. печатные средства обучения (таблицы, портреты, тетради с печатной основой, карточки с заданиями; сюда же относятся учебники, задачники и дополнительная литература
5. экран и проектор

5.4 Электронные образовательные ресурсы (программное обеспечение)

1. Математический конструктор 1С
2. Интерактивное учебное пособие. Наглядная математика для 10-11 кл. Версия 3.0

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общая характеристика программы

Программа учебного предмета «Информатика» предназначена для учащихся 10-11 классов информационно-технологического профиля МОБУ «СОШ «Центр образования «Кудрово».

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и с учетом авторской программы Информатика, 10-11 класс, Программа для старшей школы, Углубленный уровень, Семакин И.Г., 2015.

Программа рассчитана на 2 года обучения. Общее количество часов 201. На реализацию учебного предмета отводится 3 часа в неделю. Занятия проводятся 3 раза в неделю. Продолжительность занятия 40 минут.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы - формирование информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Задачи программы:

- формирование в сознании школьника информационной картины мира;
- формирование компьютерной интуиции: знание возможностей и ограничений использования вычислительной техники как инструмента для деятельности; умение использовать вычислительную технику на практике только в тех случаях, когда это эффективно;
- формирование операционного стиля мышления: умение формализовать задачу; выделить в ней логически самостоятельные части; определить взаимосвязи этих частей; спроектировать решение при помощи нисходящей и восходящей технологии; верифицировать результат (операционный стиль характерен для самых различных видов деятельности, а не только для программирования, как это иногда однобоко понимается);
- формирование конструкторских и исследовательских навыков активного творчества с использованием современных технологий, которые обеспечивает компьютер.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета «Информатика» направлена на достижение следующих образовательных результатов:

Личностные:

- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

- Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
- Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.
- Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные:

- Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
- Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.
- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные:

- Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира
- Овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки
- Владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции
- Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение

элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ

- Сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить атематические объекты информатики, в том числе логические формулы
- Сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений
- Сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
- Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними
- Владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами
- Сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование раздела/темы	Учебный материал	Количество часов
10 класс		
Теоретические основы информатики	Информатика и информация. Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. Содержательный подход к измерению информации. Вероятность и информация. Основные понятия систем счисления. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления. Смешанные системы счисления. Арифметика в позиционных системах счисления. Кодирование. Информация и сигналы. Кодирование текстовой информации.	52

	<p>Кодирование изображения. Кодирование звука. Сжатие двоичного кода.</p> <p>Информационные процессы. Хранение информации. Передача информации. Коррекция ошибок при передаче данных. Обработка информации.</p> <p>Логические основы обработки информации. Логические операции. Логические формулы. Логические схемы. Методы решения логических задач. Логические функции на области числовых значений.</p> <p>Алгоритмы обработки информации. Определение, свойства и описание алгоритма. Алгоритмическая машина Тьюринга. алгоритма. Алгоритмическая машина Поста. Этапы алгоритмического решения задачи. Поиск данных: алгоритмы, программирование. Сортировка данных.</p>	
Компьютер	<p>Логические основы компьютера. Логические элементы и переключательные схемы. Логические схемы элементов компьютера.</p> <p>История вычислительной техники. Эволюция устройства ЭВМ. Смена поколений ЭВМ.</p> <p>Обработка чисел в компьютере. Представление и обработка целых чисел. Представление и обработка вещественных чисел.</p> <p>Персональный компьютер и его устройство. История и архитектура ПК. Микропроцессор, системная плата, внутренняя и внешняя память. Устройства ввода и вывода информации.</p> <p>Программное обеспечение ПК. Виды программного обеспечения. Функции операционной системы. Операционные системы для ПК</p>	10
Информационные технологии	<p>Технологии обработки текстов. Текстовые редакторы и процессоры. Специальные тексты. Издательские системы.</p> <p>Технологии обработки изображения и звука. Графические технологии. Трехмерная графика. Технологии обработки видео и звука. Мультимедиа. Мультимедийные презентации.</p> <p>Технологии табличных вычислений. Электронная таблица: структура, данные, функции, передача данных между листами.</p>	25

	Деловая графика. Фильтрация данных. Поиск решения и подбор параметра.	
Компьютерные телекоммуникации	Организация локальных компьютерных сетей. Назначение и состав ЛКС. Классы и топологии ЛКС. Глобальные компьютерные сети. История и классификация ГКС. Структура Интернета. Основные службы Интернета. Основы сайтостроения. Способы создания сайтов. Основы HTML. Оформление и разработка сайта. Создание гиперссылок и таблиц.	15
11 класс		
Информационные системы	Понятие системы, информационной системы, базы данных (БД). Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание реляционной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей. Понятие геоинформационной системы	12
Методы программирования	Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных – массив, строка, множество. Способы описания и обработки массивов, строк. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование. Метод пошаговой детализации. Объектно-ориентированное программирование	48
Компьютерное моделирование	Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Математические модели. Области применения компьютерного моделирования (моделирование физических процессов, моделирование в	33

	экономике, моделирование в биологии и т.д.). Имитационное моделирование.	
Информационная деятельность человека	Информационные революции. Информационное общество. Изменение структуры экономики и структуры труда. Преодоление информационного кризиса. Свобода доступа к информации и свобода ее распределения. Информационная культура. Опасности информационного общества. Особенности формирования информационного общества России. Проблема информационной безопасности личности, общества и государства. Правовое регулирование проблем, связанных с информацией и компьютерами.	6

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№	Тема	Количество часов
1.	Информатика и информация	1
2.	Измерение информации	5
3.	Системы счисления	8
4.	Кодирование	8
5.	Информационные процессы	4
6.	Логические основы обработки информации	14
7.	Алгоритмы обработки информации	12
8.	Логические основы ЭВМ	2
9.	История вычислительной техники	2
10.	Обработка чисел в компьютере	2
11.	Персональный компьютер и его устройство	2
12.	Программное обеспечение ПК	2
13.	Технологии обработки текстов	5
14.	Технологии обработки изображения и звука	10
15.	Технологии табличных вычислений	10
16.	Организация локальных компьютерных сетей	2
17.	Глобальные компьютерные сети	4
18.	Основы сайтостроения	9

11 класс

№	Тема	Количество часов
1.	Основы системного подхода	4
2.	Реляционные базы данных	8
3.	Эволюция программирования	1

4.	Структурное программирование	36
5.	Рекурсивные методы программирования	3
6.	Объектно-ориентированное программирование	8
7.	Методика математического моделирования на компьютере	2
8.	Моделирование движения в поле силы тяжести	10
9.	Моделирование распределения температуры	8
10.	Компьютерное моделирование в экономике и экологии	8
11.	Имитационное моделирование	5
12.	Основы социальной информатики	2
13.	Среда информационной деятельности человека	2
14.	Примеры внедрения информатизации в деловую сферу	2

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1. Учебники и учебно-методические пособия

1. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2ч. И.Г.Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
2. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2ч. И.Г.Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
3. Информатика. Углубленный уровень: практикум для 10-11 классов: в 2ч. И.Г.Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
4. Информатика. УМК для старшей школы [Электронный ресурс] : 10–11 классы. Углубленный уровень. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: О. А. Полежаева, М. С. Цветкова. — Эл. изд. — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 114 с. : ил.

5.2. Образовательные Интернет-ресурсы

1. Учебный компьютер НЕЙМАН. URL:
<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/Neumann.zip>
2. Разработки уроков. Глава 1. URL:
<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/10mr.zip>
3. Разработки уроков. Глава 2. Тема 1. Уроки 1-4
<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t1u1-4.doc>
4. Разработки уроков. Глава 2. Тема 2-3. Уроки 1-2 URL:
<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t2-3u1-2.doc>
5. Разработки уроков. Глава 2. Тема 4. Уроки 1-2 URL:
<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t4u1-2.doc>

6. Разработки уроков. Глава 2. Тема 4. Уроки 3-5 URL:
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t4u3-5>.
7. Разработки уроков. Глава 2. Тема 5. Уроки 1-4 URL:
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t5u1-4.doc>
8. Разработки уроков. Глава 2. Тема 6. Уроки 1-2 URL:
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t6u1-2.doc>
9. Разработки уроков. Глава 3. Тема 1. Уроки 1-8 URL:
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl3t1u1-8>.
10. Разработки уроков. Глава 3. Тема 2. Уроки 1-8 URL:
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl3t2u1-8.doc>
11. Разработки уроков. Глава 4. Тема 1. Уроки 1-2, Тема 2. Уроки 1-2 URL:
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl4t1u1-2t2u1-2.doc>.
12. ЦОР по системам счисления. URL: URL:
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/tscor.zip>

5.3. Учебное оборудование

1. Компьютеры
2. Интерактивная доска

5.4. Электронные образовательные ресурсы (программное обеспечение)

1. Компьютерный практикум к главе 1 «Теоретические основы информатики»: URL:
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/10pr.zip>.
2. Компьютерный практикум к главе 2 «Компьютер» URL:
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/pr2.zip>.
3. Компьютерный практикум к главе 3 «Информационные технологии»: URL:
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/pr3it.zip>
4. Компьютерный практикум к главе 4 «Компьютерные телекоммуникации». URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/pr4.zip>

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общая характеристика программы

Программа учебного предмета «Информатика» предназначена для учащихся универсальных 10-11 классов МОБУ «СОШ «Центр образования «Кудрово».

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и с учетом авторской программы Информатика, 10-11 класс, Программа для старшей школы, Базовый уровень, Семакин И.Г., 2015.

Программа рассчитана на 2 года обучения. Общее количество часов 68. На реализацию учебного предмета отводится 1 час в неделю. Занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность занятия 40 минут.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы - формирование информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Задачи программы:

- формирование в сознании школьника информационной картины мира;
- формирование компьютерной интуиции: знание возможностей и ограничений использования вычислительной техники как инструмента для деятельности; умение использовать вычислительную технику на практике только в тех случаях, когда это эффективно;
- формирование операционного стиля мышления: умение формализовать задачу; выделить в ней логически самостоятельные части; определить взаимосвязи этих частей; спроектировать решение при помощи нисходящей и восходящей технологии; верифицировать результат (операционный стиль характерен для самых различных видов деятельности, а не только для программирования, как это иногда однобоко понимается);
- формирование конструкторских и исследовательских навыков активного творчества с использованием современных технологий, которые обеспечивает компьютер.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета «Информатика» направлена на достижение следующих образовательных результатов:

Личностные:

- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

- Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
- Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Метапредметные:

- Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные:

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.
- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Владение знанием основных конструкций программирования. Владение знанием основных конструкций программирования.
- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ. Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.
- Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных. Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.

- Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.
- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование раздела/темы	Учебный материал	Количество часов
10 класс		
ИНФОРМАЦИЯ	Основные подходы к определению понятия «информация». Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.	12
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	Классификация информационных процессов. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Обработка информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты.	5
ПРОГРАММИРОВАНИЕ	Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов.	17

	<p>Структурированный тип данных – массив, строка, множество. Способы описания и обработки массивов, строк. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.</p> <p>Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование. Метод пошаговой детализации. Объектно-ориентированное программирование.</p>	
11 класс		
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ	<p>Понятие системы, информационной системы, базы данных (БД). Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание реляционной БД.</p> <p>Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.</p>	10
ИНТЕРНЕТ	<p>Организация локальных компьютерных сетей. Назначение и состав ЛКС. Классы и топологии ЛКС. Глобальные компьютерные сети. История и классификация ГКС. Структура Интернета. Основные службы Интернета.</p> <p>Основы сайтостроения. Способы создания сайтов. Основы CompoZer. Оформление и разработка сайта. Создание гиперссылок и таблиц.</p>	10
ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	<p>Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.</p> <p>Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Математические модели. Области применения компьютерного моделирования (моделирование физических процессов, моделирование в экономике, моделирование в биологии и т.д.).</p>	10
СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА	<p>Информационные революции. Информационное общество.</p>	3

	Изменение структуры экономики и структуры труда. Преодоление информационного кризиса. Свобода доступа к информации и свобода ее распределения. Информационная культура. Информационная опасность информационного общества. Особенности формирования информационного общества России. Проблема информационной безопасности личности, общества и государства. Правовое регулирование проблем, связанных с информацией и компьютерами.	
--	---	--

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№	Тема	Количество часов
1.	Введение. Структура информатики	1
2.	Информация. Представление информации	3
3.	Измерение информации	3
4.	Представление чисел в компьютере	2
5.	Представление текста, изображения и звука в компьютере	3
6.	Хранение и передача информации	1
7.	Обработка информации и алгоритмы	1
8.	Автоматическая обработка информации	2
9.	Информационные процессы в компьютере	1
10.	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	1
11.	Программирование линейных алгоритмов	2
12.	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	2
13.	Программирование циклов	3
14.	Подпрограммы	2
15.	Работа с массивами	4
16.	Работа с символьной информацией	3

11 класс

№	Тема	Количество часов
1.	Системный анализ	3
2.	Базы данных	7
3.	Организация и услуги Интернет	5

4.	Основы сайтостроения	5
5.	Компьютерное информационное моделирование	1
6.	Моделирование зависимостей между величинами	2
7.	Модели статистического прогнозирования	3
8.	Моделирование корреляционных зависимостей	2
9.	Модели оптимального планирования	2
10.	Информационное общество	1
11.	Информационное право и безопасность	2

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1. Учебники и учебно-методические пособия

1. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. –6-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 224с.: ил.
2. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. –6-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 224с.: ил.
3. Программа курса «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» общеобразовательный курс (базовый уровень) для 11 классов. Составитель Семакин И.Г.
4. Информатика. УМК для старшей школы [Электронный ресурс]: 10–11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие для учителя / Авторы - составители: М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. — Эл. изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 86 с. : ил

5.2. Образовательные Интернет-ресурсы

1. ЦОР по системам счисления. URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/tscor.zip>
2. Электроника, устройство ПК: <http://vselectronik.narod.ru/>
3. Издательство «1 сентября»: <http://1september.ru>
4. Электронные пособия по информатике: <http://www.lbz.ru/index.php?div=downloads>

5.3. Учебное оборудование

1. Компьютеры
2. Интерактивная доска

5.4. Электронные образовательные ресурсы (программное обеспечение)

1. Портал федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР):

http://fcior.edu.ru/catalog/srednee_obshee?discipline_oo=6&class=10&learning_character=1&accessibility_restriction=