

Приложение к ООП ООО,
утвержденное приказом
МОБУ «СОШ «ЦО «Кудрово»
№ 269 от 28.08.2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Исследовательская деятельность (математика)»
8 класс

Автор / Разработчик
учитель Фильченко И.А.

2020-2021 учебный год
г. Кудрово Ленинградской обл.

Пояснительная записка

Целью реализации основной образовательной программы основного общего образования по курсу внеурочной деятельности «Исследовательская деятельность (математика)» является усвоение содержания и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и основной образовательной программой основного общего образования образовательной организации.

Программа рассчитана на 1 год обучения, общее количество 17 часов. На реализацию учебного курса отводится 1 час в две недели. Продолжительность занятия 40 минут.

Главными задачами реализации курса внеурочной деятельности «Исследовательская деятельность (математика)» являются :

- знакомство школьников с теорией и практикой организации научно- исследовательской работы, способствующей становлению индивидуальной образовательной траектории учащихся через включение в образовательный процесс учебно-исследовательской деятельности в связи с содержанием учебных предметов «Математика» как на уроках, так и во внеурочной среде;
- систематизировать представление обучающихся об исследовательской деятельности через овладение основными понятиями;
- сформировать основы практических умений организации научно-исследовательской работы;
- развивать умение формулировать цель, задачи, гипотезу, объект и предмет исследования;
- совершенствовать умение поиска информации из разных источников;
- сформировать культуру публичного выступления;
- оказать методическую поддержку учащимся при проведении исследовательских работ и подготовке выступлений на научно-практических конференциях.

Содержание данного курса базируется на методах ведения научной работы, основах методологии научного исследования и традициях оформления такого рода текстов.

Технологии, используемые в обучении:

1. Технология проблемного обучения;
2. Технология модульного обучения;
3. ИКТ-технологии;
4. Технология критического мышления.

Формы промежуточной аттестации:

Обсуждение проектов и консультирование на промежуточных этапах деятельности учащихся

Пособия и литература для педагога:

1. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе / Н.И. Дереклеева. – М.: Вербум - М, 2001.- 48с.
2. Леонтович, А.В. В чем отличие исследовательской деятельности от других видов творческой деятельности? / А.В. Леонтович// Завуч. – 2001. - №1. – С 105-107.
3. Леонтович А.В. Рекомендации по написанию исследовательской работы / А.В. Леонтович // Завуч. – 2001. - №1. – С.102-105.
4. Масленникова, А.В. Материалы для проведения спецкурса «Основы исследовательской деятельности учащихся» / А.В. Масленникова // Практика административной работы в школе. – 2004. - №5. - С. 51-60.

5. Поддьянов А.Н. Поиск материалов по исследовательской деятельности учащихся в электронных ресурсах: англоязычные источники / А.Н. Поддьянов // Исследовательская работа школьников. – 2003. - №3. – С. 29-32.
6. Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. – М.: Народное образование, 2001. – 272с.
7. Савенков А.И. Исследователь. Материалы для подростков по самостоятельной исследовательской практике / А.И. Савенков // Практика административной работы в школе. – 2004. - №5. - С. 61-66.
8. Счастливая Т.Н. Рекомендации по написанию научно-исследовательских работ / Т.Н. Счастливая // Исследовательская работа школьников. – 2003. - №4. – С. 34-45

Электронные образовательные ресурсы:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
 Естественно-научный образовательный портал <http://www.en.edu.ru/>
 Общероссийский проект "Школа цифрового века" <http://digital.1september.ru/>
 Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
 Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>
 Федеральный портал "Информационно-коммуникативные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса¹

ФГОС основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного материала

- личностным;
- метапредметным;
- предметным.

В таблице 1 представлены планируемые результаты – личностные и метапредметные по учебному курсу «Исследовательская деятельность по математике».

Таблица 1

Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета, курса

Планируемые результаты	
Личностные	Метапредметные
<ul style="list-style-type: none"> - активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания; - осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями; - проявление дисциплинированности, трудолюбия и упорства в достижении поставленных целей, развитие критического и творческого мышления; 	<ul style="list-style-type: none"> - умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом материале в сотрудничестве с учителем; - планирование своих действий в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; - осуществление итогового и пошагового контроля по результату; - умение учиться отражается в освоении навыков решения творческих задач и навыках поиска, анализа и

¹ В шаблоне оформления рабочей программы – два образца оформления планируемых результатов личностных и метапредметных. Вы можете выбрать один образец.

<ul style="list-style-type: none"> - развитие познавательных навыков, умений самостоятельно конструировать свои знания; - формирование умения ориентироваться в информационном пространстве; - заинтересованность в личном успехе; - оказание бескорыстной помощи своим сверстникам, умение находить общий язык и общие интересы с сверстниками. 	<p>интерпретации информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение умениями работать с информацией, использовать современные источники информации; - овладение различными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия) и следовании этическим нормам и правилам ведения диалога; - осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков; - формулирование собственного мнения и позиции. <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать виды различных исследовательских работ; - определять структуру научно-исследовательской работы; - выбирать методы научного исследования; - работать с различными источниками информации; - обосновывать актуальность выбранной темы; - составлять индивидуальный рабочий план, библиографический список, тезисы и т.д.; - выступать с докладом и вести дискуссию по теме своей работы. - использовать элементы причинно-следственного анализа при работе с литературой и библиографией по теме исследовательской деятельности; - описывать реальные связи и зависимости в ходе проведения исследования; - формирование положительного отношения к занятию исследовательской и научной деятельности; - сопоставлять различные точки зрения и аргументировано высказывать свое суждение по теме исследования; - высказывать суждение о значении и актуальности своего исследования.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**В таблице 2 представлены планируемые предметные результаты по курсу
внеурочной деятельности
«Исследовательская деятельность (математика)».**

Таблица 2

Планируемые результаты	
Предметные	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> - характеризовать виды различных исследовательских работ; - определять структуру научно-исследовательской работы; - выбирать методы научного исследования; - работать с различными источниками информации; - обосновывать актуальность выбранной темы; - составлять индивидуальный рабочий план, библиографический список, тезисы и т.д.; - выступать с докладом и вести дискуссию по теме своей работы. - использовать элементы причинно-следственного анализа при работе с литературой и библиографией по теме исследовательской деятельности; - описывать реальные связи и зависимости в ходе проведения исследования; - формирование положительного отношения к занятию исследовательской и научной деятельности; - сопоставлять различные точки зрения и аргументировано высказывать свое суждение по теме исследования; - высказывать суждение о значении и актуальности своего исследования 	<ul style="list-style-type: none"> - характеризовать виды различных исследовательских работ; - определять структуру научно-исследовательской работы; - выбирать методы научного исследования; - работать с различными источниками информации; - обосновывать актуальность выбранной темы; - составлять индивидуальный рабочий план, библиографический список, тезисы и т.д.; - выступать с докладом и вести дискуссию по теме своей работы. - использовать элементы причинно-следственного анализа при работе с литературой и библиографией по теме исследовательской деятельности; - описывать реальные связи и зависимости в ходе проведения исследования; - формирование положительного отношения к занятию исследовательской и научной деятельности; - сопоставлять различные точки зрения и аргументировано высказывать свое суждение по теме исследования; - высказывать суждение о значении и актуальности своего исследования

**Содержание курса внеурочной деятельности
«Исследовательская деятельность (математика)»**

Наименование раздела	Учебный материал
1.Введение в исследовательскую деятельность	Цели, задачи, содержание курса исследовательской деятельности. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность. Основные виды исследовательских работ по математике: доклад, тезисы, обзор литературы, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект, учебно-исследовательская работа.
2.Этапы исследовательской деятельности	<p>Основные этапы научного исследования. Основные понятия исследовательской работы: аспект, гипотеза, дедукция, идея, индукция, категория, ключевое слово, метод исследования, научная дисциплина, научная тема, научная теория, научное исследование, научное познание, научный факт, обзор, объект исследования, предмет исследования, принцип, проблема, теория, умозаключение.</p> <p>Выбор темы исследовательской работы. Принципы выбора темы и обоснование ее актуальности. Возможные темы исследований по математике.</p> <p>Формулирование гипотезы исследования. Постановка цели и задач исследования.</p> <p>Работа с источниками информации. Виды информации: обзорная, реферативная, справочная и др. Источники информации: книги, периодические издания, электронные ресурсы и др. Популярные и справочные издания по математике . Электронные библиотеки, их возможности в проведении исследования. Специализированные сайты. Возможности использования Интернет-технологий в исследовательской деятельности.</p> <p>Работа с научной литературой. Принципы составления библиографии. Правила оформления ссылок и списка литературы. Способы обработки полученной информации.</p> <p>Методы исследования. Методы научного исследования (теоретические и эмпирические). Эксперимент, наблюдение и сравнение, их отличие. Описательный метод.. Экспериментальные методы. Анализ текста. Проведение самостоятельного исследования по выбранной теме.</p>
3.Оформление работы	<p>Структура научно-исследовательской работы. Текст как продукт исследовательской работы. Изучение образцов и знакомство со структурой научных работ.</p> <p>Введение: аргументация актуальности и характеристика общего состояния проблемы ко времени начала исследования, формулирование цели, задач, объекта исследования, предмета исследования, гипотезы, методов исследования. Основная часть: описание этапов и процесса исследования. Каждая глава сопровождается выводами по главе. Заключение: обобщение наиболее важных результатов исследования и перспективы исследования. Требования к оформлению научных работ.</p>

<p>4. Подготовка к защите исследовательской работы</p>	<p>Раздел 4. Подготовка к защите исследовательской работы Критерии оценки исследовательской работы. Составление тезисов исследования и компоненты их содержания. Аннотация. Защита учебно-исследовательских работ: алгоритм проведения защиты. Доклад – форма публичного выступления. Правила публичного выступления. Структура научного доклада. Психологический аспект готовности к выступлению. Культура выступления и ведения дискуссии: соблюдение правил этикета, ответы на вопросы, заключительное слово.</p>
---------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Календарно- тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности
«Исследовательская деятельность (математика)» 8 класс, 17 ч**

№п/п	Тема	Кол-во часов по плану
1.	Цели, задачи, содержание элективного курса. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	1
2.	Основные этапы научного исследования Принципы выбора темы и обоснование ее актуальности.. Требования к оформлению научных работ.	1
3.	Возможные темы математических и экономических исследований. Формулирование гипотезы исследования. Постановка цели и задач исследования	1
4.	<i>Практическая работа № 1.</i> Выбор темы исследования. Постановка цели, задач, гипотезы. Структура научно-исследовательской работы. Демонстрационный материал как продукт исследовательской работы. Стиль изложения материала. Правила оформления.	1
5.	Виды информации. Источники информации. Работа с научной литературой. Принципы составления библиографии. Правила оформления ссылок и списка литературы	1
6.	<i>Практическая работа № 2.</i> Работа с поисковыми системами в Интернете. Создание списка полезных ресурсов. Специализированные сайты по математике и экономике.	1

7.	<i>Практическая работа № 3.</i> Составление и оформление списка источников по теме исследования. Электронные ресурсы, их возможности в проведении исследования.	1
8.	<i>Практическая работа № 4.</i> Способы обработки полученной информации. Методы научного исследования (теоретические и эмпирические). Эксперимент, наблюдение, сравнение их отличие.	1
9.	Методы биоэкологического исследования. Описательный метод. Сравнительный метод. Экспериментальные методы.	1
10.	<i>Практическая работа №5</i> Составление индивидуального рабочего плана. Сбора исследовательского материала.	1
11.	<i>Практическая работа № 6</i> Навыки проведение эксперимента, по плану	1
12.	<i>Практическая работа № 7</i> Организация и проведение исследовательской части работы. Представление отчета.	1
13.	Требования к введению исследовательской работы. <i>Практическая работа № 8.</i> Написание введения. Составление тезисов исследования и компоненты их содержания. Аннотация	1
14.	<i>Практическая работа № 9.</i> Работа над основной частью исследования. Заключение: обобщение наиболее важных результатов исследования и перспективы	1
15.	Заключение: обобщение наиболее важных результатов исследования и перспективы исследования. <i>Практическая работа № 10.</i> Написание заключения.	1
16.	<i>Практическая работа № 11.</i> Составление текста доклада. Критерии оценки исследовательской работы. Доклад – форма публичного выступления. Правила публичного выступления. Структура научного доклада.	1
17.	Психологический аспект готовности к выступлению. Культура выступления и ведения дискуссии. <i>Практическая работа № 12.</i> Защита исследовательской работы.	1

