Муниципальное общеобразовательное учреждение
Марковская основная общеобразовательная школа

Утверждена приказом
№ 92/5/01.10 от 02.09.2022г
Директор школы
_____ Е.В.Сергеева

Рабочая программа
по внеурочной деятельности
для 5 класса
«Молодые исследователи»
(проектно-исследовательская деятельность)

учитель: Аверьянова К.Р

2022 – 2023 уч. год

Аннотация к программе внеурочной деятельности

«Молодые исследователи»

5 класс

Программа внеурочной деятельности «Молодые исследователи» составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. Данная программа относится к общеинтеллектуальному направлению.

Особенностью программы является реализация педагогической идеи формирования у школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания.

Логика построения программы обусловлена системой последовательной работы по овладению учащимися основами исследовательской деятельности с использованием учебного материала предметной области «Математика»: от осмысления сути исследовательской деятельности – к изучению составных частей исследовательской деятельности. Необходимо, чтобы занятия курса побуждали к активной мыслительной деятельности, учили наблюдать понимать, устанавливать причинно-следственные связи, тем самым вырабатывать собственное отношение к окружающему миру.

Навыки решения математических задач совершенно необходимы любому школьнику не только для того, чтобы успешно участвовать в олимпиадах и математических конкурсах разного уровня, но и являются средством развития их математических способностей, таких качеств ума, как сообразительность и смекалка.

Цель программы – создание условий для успешного освоения учениками основ проектно-исследовательской деятельности, повышение познавательного интереса учащихся, развитие их математического мышления и творческих способностей через задания исследовательского характера.

Задачи программы:

- формировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности;
- обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;

- развивать познавательные потребности и способности, креативность,
- развивать коммуникативные навыки (партнерское общение);
- формировать навыки работы с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование);
- формировать умения оценивать свои возможности, осознавать свои интересы и делать осознанный выбор.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В ходе занятий формируются умения и навыки самостоятельной исследовательской деятельности; умения формулировать проблему исследования, выдвигать гипотезу; навыки овладения методикой сбора и оформления найденного материала; навыки овладения научными терминами в той области знания, в которой проводиться исследование; навыки овладения теоретическими знаниями по теме своей работы; умения оформлять доклад, исследовательскую работу; представить презентацию и провести защиту проекта.

Формы и методы проведения занятий

Изложение теоретического материала занятий может осуществляться с использованием традиционных словесных и наглядных методов: рассказ, беседа, демонстрация видеоматериалов, наглядного материала, различного оборудования. При проведении занятий особую роль играют следующие формы организации работы: групповая, парная, индивидуальная; методы работы: частично-поисковые, эвристические, исследовательские, тренинги.

При проведении занятий учащимся предлагаются задачи, развивающие познавательную и творческую активность учащихся. Изложение материала должно осуществляться с использованием активных методов обучения.

- индивидуально-творческая деятельность;
- творческая деятельность в малой подгруппе (3-6 человек);
- коллективная творческая деятельность,
- учебно-игровая деятельность (познавательные игры, занятия);
- игровой тренинг;

- конкурсы, турниры.

Формы подведения итогов:

- участие в олимпиадах и конкурсах;
- участие в предметных неделях;
- участие в проектной деятельности.

Актуальность программы внеурочной деятельности «Молодые исследователи» заключается в воспитании любознательного, активно и заинтересованно познающего мир школьника.

Обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. Программа даёт возможность овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности, позволяет обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в себе, расширяет математический кругозор и эрудицию обучающихся, способствует формированию познавательных универсальных учебных действий.

ФГОС ООО предполагает обязательное ведение проектной и исследовательской деятельности в основной школе. В главных нормативных документах (Примерная основная образовательная программа основного общего образования и Положении о системе оценивания планируемых результатов) определена необходимость выполнения и защиты индивидуального итогового проекта каждым выпускником основной школы.

Ведение курса внеурочной деятельности «Академия занимательных наук» позволяет проводить систематическую работу по подготовке учащихся к новой форме итоговой аттестации.

Новизна программы заключается в том, что программа включает новые для учащихся задачи, не содержащиеся в базовом курсе. Предлагаемая программа содержит задачи по разделам, которые обеспечат более осознанное восприятие учебного материала. Творческие задания позволяют решать поставленные задачи и вызвать интерес у обучающихся. Включенные, в программу задания позволяют повышать образовательный уровень всех учащихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Программа внеурочной деятельности

«Молодые исследователи»

5 класс

Программа «Молодые исследователи» создана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897). На этот курс в 5-9 классах отводится 170 часов (по 1 часу в неделю) в рамках внеурочной деятельности.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Предметные, личностные и метапредметные результаты освоения содержания программы

Предметными результатами реализации программы станет создание фундамента для формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности, а именно:

- познакомиться со способами и методами решения различных математических задач;
- освоить логические приемы, применяемые при решении задач;
- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- познакомиться с историей развития математической науки, биографией известных ученых-математиков.
- расширить свой кругозор, осознать взаимосвязь математики с другими учебными дисциплинами и областями жизни;
- познакомиться с новыми разделами математики, их элементами, некоторыми правилами, а при желании самостоятельно расширить свои знания в этих областях;
- познакомиться с алгоритмом исследовательской деятельности и применять его для решения задач математики и других областей деятельности;
- приобрести опыт самостоятельной деятельности по решению учебных задач;
- приобрести опыт презентации собственного продукта.

В результате работы по программе курса **учащиеся должны знать:**

- основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
- понятия цели, объекта и гипотезы исследования;
- основные источники информации;
- правила оформления списка использованной литературы;
- правила классификации и сравнения;
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета);
- правила сохранения информации, приемы запоминания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, выделять главное, формулировать выводы, выявлять закономерности,
- работать в группе;
- работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах, преобразовывать из одного вида в другой,
- пользоваться словарями, энциклопедиями и другими учебными пособиями;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность, представлять результаты своей деятельности в различных видах;
- работать с текстовой информацией на компьютере, осуществлять операции с файлами и каталогами.

Личностными результатами реализации программы станет формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества, а также формирование и развитие универсальных учебных умений самостоятельно определять, высказывать, исследовать и анализировать, соблюдая самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

Метапредметными результатами реализации программы станет формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности, а именно следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
- п Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную роблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения той или иной задачи.
- Отбирать необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий; делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы; составлять более простой план учебно-научного текста.

Коммуникативные УУД:

- Доводить свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи; высказывать свою точку зрения и пытаться еѐ обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения при наличии соответствующих аргументов.
- Читать вслух и про себя тексты научно-популярной литературы и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с партнерами: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, учиться договариваться.

2. Содержание курса внеурочной деятельности «Молодые исследователи»

5 класс (34 часа)

Теоретический блок.

Введение. Что такое проект. Понятие о проектах и исследовательской деятельности учащихся. Важность исследовательских умений в жизни современного человека. Презентация исследовательских работ учащихся.

Понятия: проект, проблема, информация

Что такое проблема.

Понятие о проблеме. Упражнение в выявлении проблемы и изменении собственной точки зрения.

Понятия: проблема, объект исследования.

Учимся выдвигать гипотезы.

Понятие о гипотезе. Её значение в исследовательской работе. Вопрос и ответ. Упражнения на обстоятельства и упражнения, предполагающие обратные действия. Игра «Найди причину».

Источники информации.

Информация. Источники информации. Библиотека. Работа с энциклопедиями и словарями. Беседа. Правила общения.

Понятия: источник информации.

Выбор темы исследования.

Классификация тем. Общие направления исследований. Правила выбора темы исследования.

Цели и задачи исследования.

Отличие цели от задач. Постановка цели исследования по выбранной теме. Определение задач для достижения поставленной цели.

Соответствие цели и задач теме исследования. Сущность изучаемого процесса, его главные свойства, особенности. Основные стадии, этапы исследования.

Методы исследования. Мыслительные операции.

Эксперимент. Наблюдение. Анкетирование. Мыслительные операции, необходимые для учебно-исследовательской деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение, выводы. Знакомство с наблюдением как методом исследования. Сфера наблюдения в научных исследованиях. Информация об открытиях, сделанных на основе наблюдений.

Сбор материала для исследования.

Что такое исследовательский поиск. Способы фиксации получаемых сведений (обычное письмо, пиктографическое письмо, схемы, рисунки, значки, символы и др.).

Понятия: способ фиксации знаний, исследовательский поиск, методы исследования.

Анализ и синтез. Суждения, умозаключения, выводы.

Мыслительные операции, необходимые для учебно-исследовательской деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение, суждения, умозаключения, выводы.

Практическое занятие, направленное на развитие умений анализировать свои действия и делать выводы.

Обобщение полученных данных.

Что такое обобщение. Приемы обобщения. Определения понятиям. Выбор главного. Последовательность изложения.

Практический блок.

Планирование работы.

Составление плана работы над проектами. Определение предмета и методов исследования в работе над проектом.

Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию.

Составление анкет, опросов. Проведение интервью в группах.

Работа с литературой по теме исследования.

Каталог. Отбор литературы по теме исследования. Выбор необходимой литературы по теме проекта.

Правила оформления работы. Обобщение полученных данных. Оформление презентации.

Работа на компьютере – структурирование материала, создание презентации. Выпуск брошюры.

Культура выступления и ведения дискуссии.

Подготовка к защите.

Психологический аспект готовности к выступлению. Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании. Как выделить главное и второстепенное. Культура выступления: соблюдение правил этикета, ответы на вопросы, заключительное слово. Знакомство с памяткой «Как подготовиться к публичному выступлению».

Эталон. Оценка. Отметка. Самооценка.

Коллективное обсуждение проблем: «Что такое защита», «Как правильно делать доклад», «Как отвечать на вопросы».

Защита проектов.

Анализ результатов и качества выполнения проекта. Оценка продвижения учащегося в рамках проекта и оценка продукта.

Способы преодоления трудностей.

Формы организации деятельности.

Лекция. Отбор и чтение литературы. Работа с интернетом, с компьютером. Выступления.

Защита проекта. Презентация продукта. Доклад. Публикация.

Календарно-тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Дата	Наименование тем	Количество часов
		Теоретический блок	10
1.		Введение. Что такое проект и исследование	1
2.		Что такое проблема	1
3.		Учимся выдвигать гипотезы.	1
4.		Источники информации	1
5.		Выбор темы исследования	1
6.		Цели и задачи исследования	1
7.		Методы исследования. Мыслительные операции.	1
8.		Сбор материала для исследования.	1
9.		Анализ и синтез. Суждения, умозаключения, выводы	1
10.		Обобщение полученных данных.	1
		Практический блок	24
11.		Планирование работы	1
12.		Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию.	1

13. 1		Работа с литературой по теме исследования.	1
14.		Правила оформления работы. Обобщение полученных данных. Оформление презентации.	1
15.		Культура выступления и ведения дискуссии.	1
16.		Решение кроссвордов. Правила составления кроссвордов	1
17.		Коллективный проект «Альбом кроссвордов». Планирование	1
18.		Составление кроссвордов	1
19.		Оформление основной части работы «Альбом кроссвордов»	1
20.		Групповые проекты «Математическая газета»	1
21.		Планирование. Подбор материалов	1
22.		Оформление основной части работ	1
23.		Конкурс математических газет. Защита проектов	1
24.		Индивидуальные проекты «Математическая сказка»	1
25.		Планирование. Подбор материалов	1
26.		Оформление основной части индивидуальной работы	1
27.		Защита индивидуальных проектов	1
28.		Театрализация сказки	1
29.		Групповые проекты. Выбор тем, планирование	1
30.		Подбор необходимых материалов	1
31.		Работа с источниками информации	1
32.		Оформление основной части групповых проектов	1
33.		Оформление презентаций, выступлений, докладов	1
34.		Защита групповых проектов	1
			34