

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА «ЛЕСКОЛОВСКИЙ
ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ»**

«ПРИНЯТО»

На Педагогическом Совете
протокол № 1
от «29» августа 2024 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Приказом директора
№ 83
от «29» августа 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«РЕШАЕМ, СЧИТАЕМ, ПОНИМАЕМ»**

Автор (составитель): **Васильева Полина Алексеевна,**
педагог дополнительного образования

Направленность программы: **естественно-научная**

Возраст детей, осваивающих программу: **7-9 лет**

Срок реализации программы: **1 год**

Лесколово
2024

План

1. Пояснительная записка.....3 стр.
2. Учебно-тематическое планирование.....11 стр.
3. Содержание программы.....12 стр.
4. Методическое обеспечение.....15 стр.
5. Литература.....17 стр.
6. Оценочные материалы.....18 стр.

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа **«Решаем, считаем, понимаем»** имеет естественно-научную направленность, соответствует требованиям обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и составлена на основе следующих документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дополнениями);
2. Санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 28 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2020 г., регистрационный N 61573), действующих до 1 января 2027 года;
3. Распоряжения Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап и II этап;
4. Постановления от 28 января 2021 г. N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
5. Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
6. Приложения к письму комитета общего и профессионального образования Ленинградской области от 23.01.2020 года № 19-1292/2020 «Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ различной направленности».
7. Приказа Министерства Просвещения РФ от 18.05.2023 №372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального образования» (зарегистрирован 12.07.2023 №74229).

При разработке дополнительной общеразвивающей программы естественно-научной и социально-гуманитарной направленности **«Решаем, считаем, понимаем»** была использована авторская программа **«Занимательная математика»** Е.Э. Кочуровой

Уровень освоения данной программы: стартовый.

Новизна общеразвивающей программы «Решаем, считаем, понимаем» состоит в том, данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике.

Программа обеспечивает целенаправленное интенсивное развитие творческого и логического мышления, что является одной из центральных задач обучения, важнейшей проблемой его теории и практики. Данная программа создаёт условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребёнка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта.

Во время занятий по программе происходит становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля, у них исчезает боязнь ошибочных шагов, снижается тревожность и необоснованное беспокойство. В результате этих занятий ребята достигнут значительных успехов в своём развитии, они многому научатся. На занятиях присутствуют пятиклассники в качестве наставников. Младшие воспитанники подтягиваются к уровню работ, к стилю поведения старших

Актуальность

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Решаем, считаем, понимаем» является актуальной, так как сейчас России нужны всесторонне развитые люди, способные принимать нестандартные решения, умеющие творчески мыслить.

Важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Педагогическая целесообразность

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий объединения представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия по общеразвивающей программе «Решаем, считаем, понимаем» содействуют

развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет обучающимся успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Цель и задачи программы:

Цель: формирование интеллектуально развитой личности, готовой саморазвиваться и самосовершенствоваться.

Задачи:

Обучающие:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.
- развитие памяти, личностной сферы.

Воспитывающие:

- воспитание культуры обращения с книгой, источниками в Интернете;
- формирование и развитие у учащихся разносторонних интересов, культуры мышления.

Развивающие:

- развивать познавательную активность учащихся, интерес к математике;
- развивать смекалку и сообразительность, внимание и сообразительности;

- приобщение школьников к самостоятельной исследовательской работе;
- учить организации личной и коллективной деятельности в работе с книгой, источниками в Интернете.

Отличительные особенности программы

Для эффективности работа в объединении проводится с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Специфическая форма организации позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Данная общеразвивающая программа дополнительного образования строится по следующим принципам:

1.Актуальность

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

2.Научность

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

3.Системность

Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

4.Практическая направленность

Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

5.Обеспечение мотивации

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

6.Реалистичность

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 36 занятий.

7.Ориентационность

На занятиях осуществляется учебно-практическое знакомство со многими

разделами математики, удовлетворяется познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

Возраст детей и сроки реализации дополнительной образовательной программы

Общеразвивающая программа дополнительного образования предназначена для обучающихся 7-9 лет.

Программа рассчитана на 36 часов в год с проведением занятий один раз в неделю.

Календарный учебный график

Год обучения	Период обучения		Период каникул	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Вид и сроки проведения аттестации
	Дата начала занятий	Дата окончания занятий						
1 год	2.09.2023	31.05.2024	В соответствии с календарным учебным графиком учреждения на текущий	36	36	36	По расписанию	Промежуточная (май)

			учебный год					
--	--	--	----------------	--	--	--	--	--

Формы и режим занятий

Формы и методы организации деятельности воспитанников ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности. Важную роль в комплектовании групп играет некоторая разница в возрасте детей, так как образовательный процесс протекает более благоприятно, поскольку старшие подростки с готовностью выступают в роли наставников.

Занятия по программе проводятся 1 раз в неделю по 45 минут.

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- творческие мастерские;
- тематические праздники, конкурсы, выставки;
- семейные гостиные.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на мини-группы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Ожидаемые результаты и способы их проверки

Личностными результатами программы является формирование следующих умений:

- *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор* при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- опросники,
- анкетирование
- психолого-диагностические методики.

Метапредметными результатами программы являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Для оценивания метапредметных результатов проводится систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

- результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
- активность,
- аккуратность,
- творческий подход к знаниям,
- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

Предметными результатами являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

Проверка результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- опросников,
- тестирования,
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной, при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.

Формы подведения итогов реализации программы

Итоговый контроль осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся, проекты;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Результаты проверки фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы, создание портфолио и отражаются в индивидуальном образовательном маршруте.

Промежуточная аттестация проводится в виде Защиты проектов, где обучающиеся показывают результаты работы по программе.

Учебно-тематическое планирование

№	Раздел, тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1	1	
2	Как люди научились считать.	1	0,5	0,5
3	Интересные приемы устного счёта.	1	1	
4	Решение занимательных задач в стихах.	2		2
5	Упражнения с числами	1		1
6	Учимся отгадывать ребусы.	1	1	1
7	Числа-великаны. Коллективный счёт.	1		1
8	Упражнения с числами	1		1
9	Решение ребусов и логических задач.	2	1	1
10	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	1	0,5	0,5
11	Загадки- смекалки.	1		1
12	Игра «Знай свой разряд».	1		1
13	Обратные задачи.	1	0,5	0,5
14	Практикум «Подумай и реши».	1		1
15	Задачи с изменением вопроса.	1	0,5	0,5
16	«Газета любознательных». Создание проектов	1		1
17	Решение нестандартных задач.	1		1
18	Решение олимпиадных задач.	1		1
19	Решение задач международной игры «Кенгуру»	1		1
20	Математические горки. Школьная олимпиада	1		1
21	Наглядная алгебра. Игра «Работа над ошибками»	1	1	
22	Решение логических задач	1		1
23	Игра «У кого какая цифра»	1		1
24	Знакомьтесь: Архимед!	1	1	
25	Задачи с многовариантными решениями.	1		1
26	Знакомьтесь: Пифагор!	1	1	
27	Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	1		1
28	Задачи с многовариантными решениями.	1		1

29	Математический КВН	1		1
30	Учимся комбинировать элементы знаковых систем	1		1
31	Задачи с многовариантными решениями.	1		1
32	Промежуточная аттестация. Защита проектов.	2		2
33	Круглый стол «Подведем итоги»	1		1
	Итого	36	9	27

Содержание программы

1. Математика – царица наук - 1 час

Теория. Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.

2. Как люди научились считать - 1 час

Теория. Знакомство с материалом из истории развития математики. Практика. Решение занимательных заданий, связанные со счётом предметов.

3. Интересные приемы устного счёта - 1 час

Теория. Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.

4. Решение занимательных задач в стихах – 2 часа

Практика. Решение занимательных задач в стихах по теме «Сложение и вычитание»

5. Упражнения с числами – 1 час

Практика. Решение примеров с числами на сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

6. Учимся отгадывать ребусы - 2 часа

Теория. Знакомство с математическими ребусами.

Практика. Решение логических конструкций.

7. Числа-великаны. Коллективный счёт – 1 час

Практика. Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов.

8. Упражнения с числами - 1 час

Практика. Решение примеров с числами на сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

9. Решение ребусов и логических задач - 1 час

Теория. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне.

Практика. Решение математических ребусов.

10. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными - 1 час

Теория. Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

Практика. Решение задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

11. Загадки- смекалки – 1 час

Практика. Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений.

12. Игра «Знай свой разряд» – 1 час

Практика. Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.

13. Обратные задачи - 1 час

Практика. Решение обратных задач, используя круговую схему.

14. Практикум «Подумай и реши» - 1 час

Практика. Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

15. Задачи с изменением вопроса – 1 час

Теория. Анализ и решение задач.

Практика. Самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач.

16. Проектная деятельность «Газета любознательных» – 1 час

Практика. Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.

17. Решение нестандартных задач – 1 час

Практика. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

18. Решение олимпиадных задач – 1 час

Практика. Решение задач повышенной сложности.

19. Решение задач международной игры «Кенгуру» – 1 час

Практика. Решение задач международной игры «Кенгуру».

20. Математические горки – 1 час

Практика. Решение заданий олимпиадного уровня.

Закрепление знаний о классах и разрядах.

21. Наглядная алгебра - 1 час

Практика. Работа над ошибками. Включение в активный словарь детей алгебраических терминов.

22. Решение логических задач – 1 час

Практика. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

23. Игра «У кого какая цифра» – 1 час

Практика. Закрепление знаний нумерации чисел.

24. Знакомьтесь: Архимед!- 1 час

Теория. Исторические сведения:

- кто такой Архимед
- открытия Архимеда
- вклад в науку

25. Задачи с многовариантными решениями. – 1 час

Практика. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

26. Знакомьтесь: Пифагор! – 1 час

Теория. Исторические сведения:

- кто такой Пифагор
- открытия Пифагор
- вклад в науку

27. Учимся комбинировать элементы знаковых систем - 1 час

Практика. Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

28. Задачи с многовариантными решениями - 1 час

Практика. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

29. Математический КВН – 1 час

Практика. Систематизация знаний по изученным разделам.

30. Учимся комбинировать элементы знаковых систем - 1 час

Практика. Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов

31. Задачи с многовариантными решениями - 1 час

Практика. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

32. Промежуточная аттестация. Защита проектов - 2 часа

Практика. Систематизация знаний по изученным разделам.

33. Круглый стол «Подведем итоги» – 1 час

Практика. Систематизация знаний по изученным разделам.

Методическое обеспечение

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих методических видов продукции:

- электронные учебники;
- экранные видео лекции
- видеоролики;
- информационные материалы на сайте, посвященном данной дополнительной общеобразовательной программе;

Методы, в основе которых располагается уровень деятельности учащихся:

- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся;
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности. объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- практический (выполнение работ по инструкционным чертежам, схемам и др.);
- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.).

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности обучающихся на занятиях:

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие методы:

- проблемного изложения, исследовательский (для развития самостоятельности мышления, творческого подхода к выполняемой работе, исследовательских умений);
- объяснительно-иллюстративный (для формирования знаний и образа действий);
- репродуктивный (для формирования умений, навыков и способов деятельности);
- словесный - рассказ, объяснение, беседа, лекция (для формирования сознания);
- стимулирования (соревнования, выставки, поощрения).

Материально-техническое обеспечение

Организационно-педагогические условия реализации программы

- 1.Компьютер
2. Мультимедийная доска
3. Проектор
4. Магнитная доска.

Информационное обеспечение программы

Интернет-ресурсы:

- h
2. <http://nachalka.ucoz.ru/blog/2008-04-14-16>
3. <http://nachalka.ucoz.ru/blog/2008-04-14-16>
4. <http://rm.kirov.ru/tasks.htm>
5. www.irsho.ru/logics
6. <http://www.develop-kinder.com/>
7. <http://annik-bgpu.km.ru/index.html>

r
m

.

k
i
r
o
v

.

r
u
/
t
a
s
k
s
.

Список литературы

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996
3. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
4. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
5. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
6. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
7. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
8. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
9. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
10. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006

Оценочные материалы

Для оценивания предметных результатов используются тесты по пройденным темам для итоговой и промежуточной аттестации. Результаты заносятся в оценочные листы.

Критерии оценивания проектов

Итоговая работа: проект или исследовательская работа

При изучении данного элективного курса предполагается использование метода проектов, в основе которого лежит развитие познавательных, творческих навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления. Работа по методу проектов предполагает не только наличие и осознание какой-то проблемы, но и её раскрытие, решение, что включает чёткое

планирование действий, наличие замысла или гипотезы решения этой проблемы, чёткое распределение ролей для каждого участника в случае групповой работы. Результаты выполненных проектов должны быть материальны, т.е. представлены в виде видеофильма, альбома, электронной газеты, альманаха и т.п. Качество представленных проектов рассматривается как измеритель личных или совместных достижений, учащихся при изучении курса.

Основные требования к использованию метода проектов:

1. Наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы/задачи, требующей исследовательского поиска для её решения (см. возможные темы).
2. Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов.
3. Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся.
4. Определение конечных целей совместных или индивидуальных проектов.

5. Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов).

6. Использование исследовательских методов: – определение проблемы, вытекающих из неё задач исследования;

– выдвижение гипотезы их решения, обсуждение методов исследования;

– оформление конечных результатов;

– анализ полученных данных;

– подведение итогов, корректировка, выводы (использование в ходе совместного исследования

метода «мозговой атаки», «круглого стола», творческих отчётов, просмотров).

Этапы работы методом проектов

Начальный этап. Учитель и ученик (в случае групповой деятельности – ученики) определяют проблемы проекта, сюжетную ситуацию с учётом социальных и познавательных интересов учащихся, уточняют и конкретизируют цели и задачи.

Организационный этап. Ученики распределяют роли в сложившихся группах, планируют работу, выбирают формы и способы презентации предполагаемых результатов по своему желанию, учитывая, однако, рекомендации учителя.

Тематика творческих работ.

1. Великие математики

2. Математика в профессии наших родителей

3. Системы счисления

4. Трудные задачи на движение

5. Мой край в координатах

6. По следам Шерлока Холмса или методы решения логических задач

7. Откуда возникла геометрия

8. Математика о прекрасном. Симметрия в живой природе.

Лист самооценки работы в группе

Название группы	Фамилия имя	Оцени работу своей группы	Отметь вариант ответа, с которым ты согласен
		<ul style="list-style-type: none"> Все ли члены группы принимали участие в работе над проектом? 	А) да, все работали одинаково
			Б) кто-то работал больше, а кто-то меньше
			В) нет. Работал только один
		<ul style="list-style-type: none"> Дружно ли вы работали? Были ли ссоры? 	А) работали дружно, ссор не было
			б) работали дружно, спорили, но не ссорились
			В) очень трудно было договориться, не всегда получалось
		<ul style="list-style-type: none"> Тебе понравился результат работы группы? 	А) да, все получилось хорошо
			б) нравится, но можно было бы лучше
			В) нет, не нравится

Примечание: Оцени свой вклад в работу группы. Отметь нужный бал в строке: 0 – почти все сделали без меня; от 1 до 10 – я сделал очень много, без меня работа бы не получилась.

Листы самооценки работы над проектом

Лист самооценки и взаимооценки в работе над проектом _____ (ФИ уч.)

Критерий	Моя оценка	Оценка группы	Комментарий учителя
Я внесла большой вклад в работу группы			
Я умею выслушивать аргументы своих товарищей, принимать другую точку зрения			
Я умею объяснять свою точку зрения, приводить доводы и убеждать			
Я отстаиваю свое мнение корректно			
Я готова принимать новые идеи,			
Я умею формулировать проблему и разбивать ее на отдельные задачи			
Я умею работать в команде, вести вербальные коммуникации (со своими товарищами и учителем)			
<i>Критерии оценивания (за каждый критерий – от 0 до 5 баллов)</i>			

Самооценка проекта

(закончи предложения)

1. В начале у меня была цель _

2. Особенно хорошо мне удалось

3. В следующий раз надо ещё лучше

4. Свой результат могу оценить как

Таблица Самооценка совместной работы над проектом _____ (ФИ уч.)

В ходе моего проекта я...	Всегда	Иногда	Никогда
Предлагал новые идеи и направления			
Определял цели, ставил задачи			
Ждал помощи от участников группы			
Принимал участие в совместной работе			
Задавал вопросы, искал факты, спрашивал разъяснения			
Помогал группе в выборе правильных решений			
Анализировал, обобщал, делал выводы			
Находил и исправлял ошибки			
Оказывал помощь, откликался на работу других			
Преодолевал трудности, добивался достижения результата			
Осознавал ответственность за общее дело			