МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Тверской области
Управление образования администрации Вышневолоцкого городского округа
МБОУ «Красномайская СОШ имени С.Ф. Ушакова»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании Педагогического совета	Заместитель директора по УВР	Директор
Протокол № 1	Миклюкова Л. А.	Виноградова О. К.
от «30» августа 2023 г.	Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.	Приказ № 125 - ОД от «01» сентября 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

« Занимательная математика»

Направленность: социально - гуманитарная
Общий объем программы в часах: 34 часа
Возраст обучающихся: 11 - 12лет
Срок реализации программы:1 год
Уровень: базовый
Автор: педагог дополнительного образования Карасева Н.Д.

пгт. Красномайский, 2023 год

Информационная карта программы

Наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа « Занимательная математика»
Направленность	социально - гуманитарная
Разработчик программы	Карасева Н.Д.
Общий объем часов по программе	34 часа
Форма реализации	очная
Целевая категория обучающихся	обучающиеся в возрасте 11-12 лет
Аннотация программы	Данная программа направлена на формирование интереса обучающихся к изучению математики
Планируемый результат реализации программы	По итогам обучающиеся получат возможность: – овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства; научиться некоторым – специальным приёмам решения задач; – использовать догадку, озарение, интуицию; – использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование; – приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью моделирования, интерпретации их результатов; – целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства.

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства просвещения Российской Федерации РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», письма Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей», письма Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» вместе с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

Направленность программы – « Занимательная математика»**.** Данная программа направлена на обучение детей 11-12 лет с целью пробудить у обучающихся интерес к изучению математики. Программа направлена на формирование широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества; самостоятельности, инициативы и ответственности личности, как условия ее самоактуализации.

Актуальность программы обусловлена требованиями общества на воспитание математической грамотности.

Программа ориентирована на учащихся, желающих повысить свой математический уровень.

Цель реализации программы: Привитие интереса учащимся к математике, систематизация и углубление знаний по математике

Задачи программы:

Обучающие:

обеспечить формирование и развития практических умений решать нестандартные задачи, используя различные методы и приемы;

Развивающие:

развивать личностные компетенции, таких как развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера расширять круг интересов, развивать самостоятельность, аккуратность, ответственность, активность, критическое и творческое мышление при работе индивидуально и в команде, при выполнении индивидуальных и групповых заданий .

Воспитательные:
- воспитывать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию, трудолюбие;
- обеспечивать формирование чувства коллективизма и взаимопомощи.

Новизна программы обеспечивается тем, что дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная математика» реализуемая на базе школы, предоставляет возможность организовать образовательный процесс на основе установленных требований, сохраняя основные подходы и технологии в организации образовательного процесса.

Отличительной особенностью данной программы является то, что при реализации учебного плана программы планируется:
- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства; научиться некоторым специальным приёмам решения задач;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей.

Функции программы

Образовательная функция соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Компенсаторная функция программы реализуется посредством чередования различных видов деятельности обучающихся, характера нагрузок, темпов осуществления деятельности.

Социально–адаптивная функция программы состоит в том, что каждый обучающийся работает как индивидуально, так и в паре, группе.

Адресат программы. Программа предназначена для обучающихся в возрасте 11- 12 лет, без ограничений возможностей здоровья, проявляющих интерес к изучению математики.

Количество обучающихся в группе – до 20 человек.

Форма обучения: очная

Уровень программы: базовый

Форма реализации образовательной программы: очная

Организационная форма обучения: групповая.

Режим занятий: занятия с обучающимися проводятся 1 раз в неделю по 40 минут.

При организации учебных занятий используются следующие **методы обучения**:

По внешним признакам деятельности педагога и обучающихся:

- *словесный* – беседа, лекция, обсуждение, рассказ, анализ;
- *наглядный* – показ, просмотр видеофильмов и презентаций;
- *практический* – самостоятельное выполнение заданий.

По степени активности познавательной деятельности обучающихся:

- *объяснительно-иллюстративные* – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- *репродуктивный* – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- *исследовательский* – овладение обучающимися методами научного познания, самостоятельной творческой работы.

По логичности подхода:

- *аналитический* – анализ этапов выполнения заданий.

По критерию степени самостоятельности и творчества в деятельности обучающихся:

- частично-поисковый – обучающиеся участвуют в коллективном поиске в процессе решения поставленных задач, выполнении заданий досуговой части программы;
- метод проблемного обучения;
- метод дизайн-мышления;
- метод проектной деятельности.

Возможные формы проведения занятий:

- на этапе изучения нового материала – лекция, объяснение, рассказ, демонстрация, игра;
- на этапе практической деятельности – беседа, дискуссия, практическая работа;

Ожидаемые результаты:

Личностные результаты:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

– развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;

– развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;

– воспитание чувства справедливости, ответственности;

– формирование профессионального самоопределения____;

– формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;

– освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;

– формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;

– формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

– умение принимать и сохранять учебную задачу;

– умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;

– умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;

– умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль;

– способность адекватно воспринимать оценку педагога и сверстников;

– умение различать способ и результат действия;

– умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок;

– умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;

– способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

– умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;

– умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия

– умение осуществлять поиск информации;

– умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;

– умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

– умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;

– умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;

– умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;

– умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта;

– умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов.

– *Коммуникативные универсальные учебные действия*:

– умение аргументировать свою точку зрения;

– умение выслушивать собеседника и вести диалог;

– способность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;

– умение планировать учебное сотрудничество с педагогом-наставником и сверстниками: определять цели, функций участников, способов взаимодействия;

– умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

– умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

– владение монологической и диалогической формами речи.

Компетентностный подход реализации программы позволяет осуществить формирование у обучающегося как личностных, так и профессионально-ориентированных компетенций через используемые формы и методы обучения, нацеленность на практические результаты.

В процессе обучения по программе у обучающегося формируются:

универсальные компетенции:

– умение работать в команде в общем ритме, эффективно распределяя задачи;

– умение ориентироваться в информационном пространстве;

– умение ставить вопросы, выбирать наиболее эффективные решения задач в зависимости от конкретных условий;

– проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности;

– способность творчески решать технические задачи;

способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей

Мониторинг образовательных результатов

Система отслеживания, контроля и оценки результатов обучения по данной программе имеет три основных критерия:

1. Надежность знаний и умений – предполагает усвоение терминологии, способов и типовых решений.

2. Сформированность личностных качеств – определяется как совокупность ценностных ориентаций в в сфере коммуникации.

Способы определения результативности реализации программы и формы подведения итогов реализации программы

В процессе обучения проводятся разные виды контроля результативности усвоения программного материала.

Текущий контроль проводится на занятиях в виде наблюдения за успехами каждого обучающегося, процессом формирования компетенций. Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и служит для определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки плана работы с группой.

Периодический контроль проводится по окончании изучения каждой темы в виде конкурсов, соревнований или представления практических результатов выполнения заданий.

Промежуточный контроль – оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела, темы или в конце определенного периода обучения.

Формами контроля могут быть: педагогическое наблюдение за ходом выполнения практических заданий педагога, анализ на каждом занятии качества выполнения работ и приобретенных навыков общения, устный и письменный опрос, выполнение тестовых заданий.

Итоговая аттестация – проводится с целью оценки качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы после завершения ее изучения.

В процессе проведения итоговой аттестации оценивается результативность освоения программы.

Критерии оценивания приведены в таблицах 1 и 2..

Таблица 1

Критерии оценивания сформированности компетенций

Уровень	Описание поведенческих проявлений
1 уровень - недостаточный	Обучающийся не владеет навыком, не понимает его важности, не пытается его применять и развивать.
2 уровень – развивающийся	Обучающийся находится в процессе освоения данного навыка. Обучающийся понимает важность освоения навыков, однако не всегда эффективно применяет его в практике.

3 уровень – опытный пользователь	Обучающийся полностью освоил данный навык. Обучающийся эффективно применяет навык во всех стандартных, типовых ситуациях.
4 уровень – продвинутый пользователь	Особо высокая степень развития навыка. Обучающийся способен применять навык в нестандартных ситуациях или ситуациях повышенной сложности.
5 уровень – мастерство	Уровень развития навыка, при котором обучающийся становится авторитетом и экспертом в среде сверстников. Обучающийся способен передавать остальным необходимые знания и навыки для освоения и развития данного навыка.

Таблица 2

Критерии оценивания уровня освоения программы

Уровни освоения программы	Результат
Высокий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт
Средний уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки
Низкий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям

2. Содержание программы

2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная математика»

№ п/п	Название раздела, модуля, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	**Числа и вычисления**	**7**	**4**	**3**
1.1	Греческая и римская нумерация.	1	1	
1.2	Индийская и арабская система исчисления.	1	1	
1.3	Древнерусская система исчисления.	1	1	
1.4	Правила и приемы быстрого счета.	2	1	1
1.5	Конкурс «Кто быстрее сосчитает».	1		1
1.6	Заключительное занятие «Путешествие в страну чисел».	1		1
2	**Геометрические фигуры**	**6**	**3**	**3**
2.1	Треугольник. Геометрические головоломки.	1	1	
2.2	Четырехугольники. Геометрические головоломки.	1	1	
2.3	Пространственные фигуры.	1	1	
2.4	Площадь. Периметр. Объем.	2		2
2.5	Заключительное занятие «Занимательная геометрия».	1		1
3	**Ребусы. Кроссворды**	**7**	**2**	**5**
3.1	Числовые ребусы.	3	1	2
3.2	Кроссворды.	3	1	2
3.3	Конкурс на лучший ребус и кроссворд.	1		1
4	**Решение задач**	**14**	**4**	**10**
4.1	***Логические задачи.***	**8**	**2**	**6**
4.1.1	Числовая мозаика.	2	1	1
4.1.2	Задачи со спичками.	2		2
4.1.3	Задачи на переливания .	2	1	1

4.1.6	Задачи конкурса - игры «Кенгуру»	2		2
4.2	***Решение задач***	**6**	**2**	**4**
4.2.1	Задачи на движение.	1	1	
4.2.2	Задачи на движение по реке.	2	1	1
4.2.3	Задачи с дробями.	1		1
4.2.4	Задачи с дробями.	1		1
4.2.5	Заключительное занятие. Конкурс веселых и смекалистых.	1		1
	Итого	**34**	**14**	**20**

2.2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная математика»

№ п/п	Название раздела, модуля, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	**Числа и вычисления**	**7**	**4**	**3**	
1.1	Греческая и римская нумерация.	1	1		Ответы обучающихся в процессе диалога
1.2	Индийская и арабская система исчисления.	1	1		Ответы обучающихся в процессе диалога
1.3	Древнерусская система исчисления.	1	1		Ответы обучающихся в процессе диалога
1.4	Правила и приемы быстрого счета.	2	1	1	
1.5	Конкурс «Кто быстрее сосчитает».	1		1	Работа в группах
1.6	Заключительное занятие «Путешествие в страну чисел».	1		1	Работа в группах
2	**Геометрические фигуры**	**6**	**3**	**3**	
2.1	Треугольник. Геометрические головоломки.	1	1		Ответы обучающихся в процессе диалога
2.2	Четырехугольники. Геометрические головоломки.	1	1		Ответы обучающихся в процессе диалога
2.3	Пространственные фигуры.	1	1		Ответы обучающихся в процессе диалога

2.4	Площадь. Периметр. Объем.	2		2	Индивидуальные задания
2.5	Заключительное занятие «Занимательная геометрия».	1		1	Работа в группах
3	**Ребусы. Кроссворды**	**7**	**3**	**4**	
3.1	Числовые ребусы.	3	1	2	Ответы обучающихся в процессе диалога
3.2	Кроссворды.	3	1	2	Ответы обучающихся в процессе диалога
3.3	Конкурс на лучший ребус и кроссворд.	1		1	Индивидуальные задания
4	**Решение задач**	**14**	**4**	**10**	
4.1	***Логические задачи.***	**8**	**2**	**6**	
4.1.1	Числовая мозаика	2	1	1	Ответы обучающихся в процессе диалога
4.1.2	Задачи со спичками.	2		2	Ответы обучающихся в процессе диалога
4.1.3	Задачи на переливания	2	1	1	Ответы обучающихся в процессе диалога
4.1.6	Задачи конкурса - игры «Кенгуру»	2		2	Ответы обучающихся в процессе диалога
4.2	***Решение задач***	**6**	**2**	**4**	
4.2.1	Задачи на движение.	1	1		Ответы обучающихся в процессе диалога
4.2.2	Задачи на движение по реке.	2	1	1	Ответы обучающихся в процессе диалога
4.2.3	Задачи с дробями.	1		1	Ответы обучающихся в процессе диалога
4.2.4	Задачи с дробями	1		1	Ответы обучающихся в процессе диалога
4.2.5	Заключительное занятие :Конкурс веселых и смекалистых	1		1	Работа в группах
	Итого	**34**	**14**	**20**	

2.3 СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Занимательная математика»

№ п/п	Название раздела, модуля, темы	Количество часов всего	Содержание занятия
1	**Числа и вычисления**	**7**	
1.1	Греческая и римская нумерация.	1	Знакомство с греческой и римской нумерацией, решение задач
1.2	Индийская и арабская система исчисления.	1	Знакомство с индийской и арабской системами исчисления, решение задач
1.3	Древнерусская система исчисления.	1	Знакомство с древнерусской системой исчисления , решение задач
1.4	Правила и приемы быстрого счета.	2	Рассмотреть правила и приемы быстрого счета, применение их на практике
1.5	Конкурс «Кто быстрее сосчитает».	1	Конкурс- игра
1.6	Заключительное занятие «Путешествие в страну чисел».	1	Применение знаний по теме «Числа и вычисления» в нестандартных ситуациях
2	**Геометрические фигуры**	**6**	
2.1	Треугольник. Геометрические головоломки.	1	Решение задач по готовым чертежам
2.2	Четырехугольники. Геометрические головоломки.	1	Решение задач по готовым чертежам
2.3	Пространственные фигуры.	1	Знакомство с многогранниками. Работа с моделями.
2.4	Площадь. Периметр. Объем.	2	Решение задач на нахождение площади, периметра и объема
2.5	Заключительное занятие «Занимательная геометрия».	1	Применение знаний по теме «Геометрические фигуры» в нестандартных ситуациях
3	**Ребусы. Кроссворды**	**7**	
3.1	Числовые ребусы.	3	Знакомство с числовыми ребусами. Знакомство с принципами их составления и решения.
3.2	Кроссворды.	3	Знакомство с кроссвордами. Составление и решение кроссвордов
3.3	Конкурс на лучший ребус и кроссворд.	1	Выступление учащихся. Защита проектов.

4	**Решение задач**	**14**	
4.1	***Логические задачи.***	**8**	
4.1.1	Числовая мозаика.	2	Знакомство с числовыми мозаиками
4.1.2	Задачи со спичками.	2	Решение и составление задач со спичками
4.1.3	Задачи на переливания	2	Решение задач на переливания
4.1.4	Задачи конкурса - игры «Кенгуру»	2	Решение задач конкурса - игры «Кенгуру» прошлых лет
4.2	***Решение задач***	**6**	
4.2.1	Задачи на движение.	1	Решение задач на движение по прямой и по кругу.
4.2.2	Задачи на движение по реке.	2	Решение задач на движение по воде.
4.2.3	Задачи с дробями.	1	Решение задач с обыкновенными дробями.
4.2.4	Задачи с дробями	1	Решение задач с десятичными дробями
4.2.5	Заключительное занятие :Конкурс веселых и смекалистых	1	
	Итого	**34**	

2.4. Календарный учебный график реализации программы

Год обучения	Название программы	Количество часов			Количество учебных		Даты начала и окон-чания	Продол-житель ность каникул
		всего	теория	практика	недель	дней		
1	«Занимательная математика»	34	14	20	34	34	01.09.23 31.05.24	27 дней

3. Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная математика»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Программа реализуется на базе МБОУ «Красномайская СОШ имени С. Ф. Ушакова».

Для занятий необходимо помещение – учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.

.

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1.	**Компьютерное оборудование**	
1.1	Ноутбук	1
1.2	Доска интерактивная	1

3.2 Информационное обеспечение

Список рекомендованной литературы

1. Депман И.Я. Мир чисел
2. Фарков А.В. Математические кружки в школе
3. Клименченко Д.В. Из истории метрической системы мер
4. Ванцян А.Г. Математика5
5. Математический тренинг. Развитие комбинационной способности: книга для учащихся5-7кл./ М.И .Зайкин. М.:Гуманит из-во Центр ВЛАДОС,1996г.
6. В царстве смекалки./ Е.И. Игнатьев.-М.:Наука. Главная редакция Ф-М литературы 1979г.
7. Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл./ А.В.Спивак.-М.: Просвещения,2002г.
8. Математические олимпиады в школе, 5-11кл./А.В.Фарков.-М.: Айрис-пресс,2004г.
9. Задачи на резанье./М.А.Евдокимов.М.:МЦНМО,2002Г.
10. Как научиться решать задачи./Фридман Л.М.-М.:Просвещение,1989г.
11. Колягин Ю.М., Крысин А..Я. и др. Поисковые задачи по математике (4-5 классы).- М.: «Просвещение», 1979г.
12. Шейнина О.С., Соловьева Г.М. Математика. Занятия школьного кружка 5-6 классы.- М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2002г.
13. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.- М.: «Просвещение», 2000г.

Электронные образовательные ресурсы и интернет - ресурсы

- http://pedsovet.su/load/18
- http://planuroka.ru/
- http://schoolthree.ru/
- http://www.proshkolu.ru/
- http://nsportal.ru/
- http://www.openlesson.ru/

3.3 Кадровое обеспечение

Программу реализует учитель математики, имеющий высшее образование по профилю педагогической деятельности, педагогическое образование и опыт работы (37 лет) и отвечающий квалификационным требованиям (Высшая категория), указанным в профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования».

3.4 Методическое обеспечение

Особенности организации образовательной деятельности

Работа с обучающимися построена следующим образом: Фронтальная работа со всем классом – разбор заданий , при самостоятельном выполнении заданий используется работа в паре, групповая и индивидуальная работы.

Практика показывает, что именно такая модель взаимодействия с детьми максимально эффективна.

Методы образовательной деятельности

В период обучения применяются такие методы обучения и воспитания, которые позволят установить взаимосвязь деятельности педагога и обучающегося, направленную на решение образовательно-воспитательных задач.

По уровню активности используются методы:

– объяснительно-иллюстративный;

– эвристический метод;

– метод устного изложения, позволяющий в доступной форме донести до обучающихся сложный материал;

– метод проверки, оценки знаний и навыков, позволяющий оценить переданные педагогом материалы и, по необходимости, вовремя внести необходимые корректировки по усвоению знаний на практических занятиях;

– исследовательский метод обучения, дающий обучающимся возможность проявить себя, показать свои возможности, добиться определенных результатов.

– проблемного изложения материала, когда перед обучающимся ставится некая задача, позволяющая решить определенный этап процесса обучения и перейти на новую ступень обучения;

– закрепления и самостоятельной работы по усвоению знаний и навыков;

– диалоговый и дискуссионный.

Приемы образовательной деятельности:

- наглядный (рисунки, плакаты, чертежи, , схемы)

Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности.

Основные образовательные процессы: решение учебных задач на базе современного оборудования, формирующих способы продуктивного взаимодействия с действительностью и разрешения проблемных ситуаций.

Форма организации учебных занятий:

– беседа;
– лекция;
– соревнование

Типы учебных занятий:

– первичного ознакомления с материалом;
– усвоение новых знаний;
– комбинированный;
– практические занятия;
– закрепление, повторение;
– итоговое.

Учебно-методические средства обучения:

- специализированная литература;
– наборы технической документации к применяемому оборудованию;
– плакаты, схемы, видеоматериалы;
– учебно-методические пособия для педагога и обучающихся.

Педагогические технологии

В процессе обучения по программе используются разнообразные педагогические технологии:

– технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;
– технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;
– технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;
– технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.

В практике выступают различные комбинации этих технологий, их элементов.