



БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ
«ЛИЦЕЙ ИМ. Г.Ф. АТЯКШЕВА»

628 260 ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ХМАО-ЮГРА, г. ЮГОРСК, УЛ. ЛЕНИНА, 24.
ТЕЛ.(34675) 2-48-40

Программа рассмотрена на
научно-методическом совете
от 16.01.2024
Протокол № 1

Утверждаю
Врио директора БОУ «Лицей им. Г.Ф. Атяшева»
С.Ю. Платонова
приказ от 18.01.2024 № 54



**Дополнительная образовательная общеразвивающая
программа технической направленности
«Проектная деятельность в промышленном дизайне»**

возраст учащихся: для детей 10-14 лет

срок реализации: 9 месяца (37 часа)

Автор-составитель
Воронцова Ольга Владимировна,
Педагог дополнительного образования

г. Югорск
2024 г.

Оглавление

Раздел № 1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2 Содержание программы	7
1.3 Учебный план.....	7
1.4 Планируемые результаты освоения программы	9
Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий».....	11
2.1 Календарный учебный график.....	11
2.2 Условия реализации программы	14
2.3 Формы аттестации (контроля)	19
Список литературы	21

Раздел № 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Проектная деятельность является одним из ключевых компонентов образования в области промышленного дизайна. Она позволяет учащимся применять полученные знания на практике, развивать свои навыки и умения, а также создавать реальные продукты.

Программа проектной деятельности в промышленном дизайне включает в себя различные виды проектов, такие как разработка новых продуктов, усовершенствование существующих изделий, создание новых технологий и т. д. Каждый проект имеет свою специфику и требует от учащихся определенных знаний и навыков.

Программа соответствует современным методам и формам работы, уровню образования, современным образовательным технологиям и составлена в соответствии с (нормативно-правовыми документами):

- Конституцией Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993);
- Конвенцией о правах ребенка;
- Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом Российской Федерации от 9 января 1996 года N 2-ФЗ «О защите прав потребителей»;
- Федеральным законом Российской Федерации от 24.06.1999 № 120 - ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 27 июля 2022 г. № 629;
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Министерства образования и науки РФ (письмо от 18.11.2015 № 09 – 3242);

- Требованиями к содержанию образовательных программ дополнительного образования детей» (Письмо Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 № 06 – 1844).

Актуальность программы

Данная программа предназначена для учащихся, интересующихся проектной деятельностью и желающих углубить свои знания в этой области. Программа включает в себя изучение основ проектной деятельности, разработку и реализацию проектов, а также развитие навыков работы в команде.

Программа включает в себя: основы проектной деятельности, разработку проектов и работу в команде.

Одним из основных принципов проектной деятельности является командная работа. Учащиеся работают в командах, что позволяет им обмениваться опытом, находить новые решения и улучшать свои навыки коммуникации.

Оценка проектов проводится по различным критериям, таким как качество продукта, эффективность использования ресурсов, экологичность и т. д. Это позволяет учащимся понять, какие аспекты их работы являются наиболее важными и как они могут улучшить свои проекты.

В целом, проектная деятельность является важным инструментом для развития профессиональных навыков учащихся в области промышленного дизайна.

По окончании программы учащиеся должны уметь разрабатывать и реализовывать проекты, работать в команде и применять полученные знания на практике.

Программа проектной деятельности в промышленном дизайне является **педагогически целесообразной**, поскольку она способствует развитию профессиональных компетенций учащихся, формированию их творческого мышления и навыков командной работы.

Кроме того, программа позволяет учащимся применить полученные знания на практике и развить свои исследовательские навыки. Проектная деятельность также способствует формированию у детей критического мышления и умения принимать решения в условиях неопределенности.

Отличительные особенности программы

Данная программа расширяет и углубляет изученный материал. Программа предполагает работу учащихся над собственными проектами. Такая постановка вопроса обучения позволяет с одной стороны расширить индивидуальное поле деятельности каждого учащегося, а с другой стороны учит работать в команде. Раскрывает таланты учащихся, и

содействовать в их профессиональном самоопределении. Отличительная особенность программы заключается не только в изучении теоретических аспектов проектной деятельности, но и применении полученных знаний на практике, разрабатывая реальные проекты.

Целью программы: является развитие профессиональных компетенций у учащихся в области проектирования и разработки новых продуктов и технологий, а также формирование у них навыков командной работы и критического мышления.

Задачи программы: по формированию и развитию следующих качеств учащихся:

Предметные:

- обучить технологиям создания проектов;
- научить формулировать проблемы, ставить проблемные вопросы;
- научить технологиям генерации идей, постановке целей, задач, формулированию гипотезы;
- научить использовать в проектной деятельности HADi и SMART технологии;
- формировать умение работать с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование);
- обучить методике публичного выступления, защите разработанного проекта.

Метапредметные:

- способствовать развитию у учащихся познавательной самостоятельности, активности и ответственности за результаты собственной деятельности;
- способствовать развитию познавательных интересов, интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей;
- развивать интерес к естественным, общественным, гуманитарным наукам.

Личностные:

- формировать умения вести диалог, координировать свои действия с действиями партнеров по совместной деятельности, способности доброжелательно и чутко относиться к людям, сопереживать;
- формировать потребность в социально адекватных способах поведения.

Направленность и уровень усвоения

Программа «Проектная деятельность в промышленном дизайне» имеет **техническую направленность.**

В рамках данной программы учащиеся знакомятся с такими видами деятельности как доклад, реферат, исследовательская работа, проект, круглые столы, дискуссии, дебаты, посвященные обсуждению отдельных этапов учебных исследований, школьные научные чтения, защита завершенных исследовательских и проектных работ,

итоговая конференция. На занятиях учащиеся получают знания и практические навыки по защите тем и паспортов проектных и исследовательских работ, планированию исследовательской деятельности, составлению библиографии, анализа различных видов источников, устной защите завершенных исследовательских работ, оформлению данных работ.

Освоение прогнозируемых результатов программы.

Презентация результатов на уровне муниципального образования; участие учащихся в районных и городских мероприятиях; наличие призеров и победителей в муниципальных конкурсных мероприятиях.

Адресат программы

В Программе предусмотрена возможность участия ребят разных возрастов. Для качественного обучения необходимо, чтобы обучающиеся обладали элементарными навыками работы с файлами в операционной системе, навыками работы в Интернете.

Ограничение: из-за использования высокотехнологичного оборудования Программа не предусматривает обучение детей с ОВЗ.

Программа ориентирована на дополнительное образование учащихся младшего и среднего школьного возраста 10-17 лет. В каждой группе по 10 человек.

Программа ориентирована на дополнительное образование учащихся старшего школьного возраста 10–17 лет. В каждой группе по 10 человек.

В 10-17 лет ведущим видом деятельности становится общение (со сверстниками), характерным является стремление найти свое место среди сверстников, подростки пытаются утвердиться в новой социальной роли, стараются выйти за рамки школы в другую сферу, имеющую социальную значимость. Поэтому данная программа предоставляет учащимся возможность освоения учебного содержания занятий с учетом их уровней общего развития, способностей, мотивации.

Срок освоения программы и ее объем

Срок реализации программы	9 месяцев
Язык преподавания	русский
Форма организации педагогического процесса	групповая, по подгруппам, в парах, индивидуальная. При организации обучения используется дифференцированный, индивидуальный подход.
Форма обучения	очная
Возраст обучающихся	10-17

Количественный состав группы	10 человек	
Состав группы	постоянный, разновозрастный	
Количество учебных часов	в неделю	в год
	1	37

Формы организации учебного занятия

Беседа	Интерактивная лекция	Соревнование
Встреча с интересными людьми	Моделирование	Наблюдение
Тренинг	Диспут	Открытое занятие
Защита проектов	Игра	Практическая работа
Конкурс	Проект (защита проектной идеи)	Кейс

В связи с данными этапами работы предусматривается организация занятий в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах: групповая и индивидуальная.

1.2 Содержание программы

Образовательная программа «Проектная деятельность в промышленном дизайне» предназначена для обучения учащихся проектной деятельности. Программа состоит из трех основных разделов: понятие проекта и начало проектирования, разработка, реализация проектов и работа в команде. В рамках каждого раздела учащиеся получают теоретические знания и практические навыки, необходимые для успешного выполнения проектов. Все виды занятий взаимосвязаны и дополняют друг друга.

1.3 Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1. Понятие проекта. Начало проектирования (6 ч.)					Инд. работа
1.1	Понятие проекта. Виды проектов	2	1	1	
1.2	Проблематизация	2			
1.3	Формулирование проблемы, темы, цели и задач	2			
2. Работа в команде (10 ч.)					Практическая работа
2.1	Формирование команды	2	1	1	
2.2	Распределение ролей и	2	1	1	

	ответственности				
2.4	Принятие решений	2	1	1	
2.5	Управление конфликтами	2	1	1	
2.6	Управление изменениями	2	1	1	
3. Разработка и реализация проектов. (21 ч.)					Инд.работа
3.1	Методы и инструментарий проекта	4	1	1	
3.3	Планирование проекта	4	1	1	
3.4	Критерии оценивания	3	1	1	
3.5	Создание конечного продукта	8	-	2	
3.6	Проектный анализ	2			
	Аттестация				
	Всего:	37	15	22	

Содержание учебного плана

1. Понятие проекта. Начало проектирования

Теория: Определение: проектирование, исследование. Виды проектов (информационный, исследовательский, практикоориентированный, инженерный, технологический и др.). Составляющие и этапы проекта. Понятие проблема. Описание ситуации и постановка проблемы.

Практика: Практическое задание: описание ситуации, выделение желаемой и реальной ситуации, выявление противоречия, формулировка проблемы. Определение целевой аудитории проекта. Формулировка цели, темы, постановка задач для достижения поставленной цели, планирование ожидаемого результата.

2. Работа в команде

Теория: Включает изучение основ командной работы, таких как распределение ролей, коммуникация, лидерство, принятие решений, разрешение конфликтов и т.д.

Практика: Заключается в работе над реальными проектами в команде, где учащиеся смогут применить полученные знания и навыки.

3. Разработка проектов

Теория: Методы, используемые в проектах. Инструменты проекта. Наблюдение и эксперимент, способы сбора информации. Критерии оценки проекта. Понятие критерии и показатели. Этапы работы над проектом. Жизненный цикл продукта, стадии составляющие жизненный цикл продукта, понятие прототипа проекта. Создание конечного продукта.

Практика: Проведение наблюдения, эксперимента, организация анкетирования и интервьюирования. Реализация проекта и создание проектного продукта.

1.4 Планируемые результаты освоения программы

Учащиеся должны:

Знать

- основы проектной деятельности
- методы и подходы к разработке проектов
- этапы разработки проекта
- основы командной работы
- методы коммуникации, лидерства и разрешения конфликтов

Уметь

- разрабатывать и реализовывать проекты
- анализировать результаты и оценивать эффективность проектов
- работать в команде
- координировать действия участников и контролировать сроки выполнения работ

Сформированные универсальные учебные действия

Личностные

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества;
- готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного мышления;
- использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные (Soft skills)

Регулятивные универсальные учебные действия:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;

- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;

- прогнозирование – предвосхищение результата;

- контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);

- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;

- оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы.

Познавательные универсальные учебные действия:

- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;

- структурирование и визуализация информации;

- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества с сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;

- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;

- умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

- использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные (Hard Skills)

будут знать / понимать

основы проектной деятельности, методы и подходы к разработке проектов, этапы разработки проекта, основы командной работы, методы коммуникации, лидерства и разрешения конфликтов.

будут уметь

разрабатывать и реализовывать проекты, анализировать результаты и оценивать эффективность проектов, работать в команде, координировать действия участников и контролировать сроки выполнения работ.

будут владеть

навыками проектной деятельности, методами и инструментами разработки проектов, навыками коммуникации и лидерства, а также навыками анализа и решения проблем.

Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1 Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	4-10	комбинированное	1	Понятие проекта. Виды проектов	ДЮЦ «Прометей»	Инд. работа
2	Сентябрь	11-17	новый материал, комбинированное	1	Понятие проекта. Виды проектов	ДЮЦ «Прометей»	Инд. работа
3	Сентябрь	18-24	мозговой штурм, комбинированное	1	Проблематизация	ДЮЦ «Прометей»	Инд. работа
4	Сентябрь / Октябрь	25-01	практическое, комбинированное	1	Проблематизация	ДЮЦ «Прометей»	Тест
5	Октябрь	02-08	новый материал, комбинированное	1	Формулирование проблемы, темы, цели и задач	ДЮЦ «Прометей»	Тест
6	Октябрь	09-15	мозговой штурм, комбинированное	1	Формулирование проблемы, темы, цели и задач	ДЮЦ «Прометей»	Зачет-игра
7	Октябрь	16-22	практическое, комбинированное	1	Формирование команды	ДЮЦ «Прометей»	Кроссворд

8	Октябрь	23-29	практическое, комбинированное	1	Формирование команды	ДЮОЦ «Прометей»	Тест
9	Октябрь/Ноябрь	30-05	практическое, комбинированное	1	Распределение ролей и ответственности	ДЮОЦ «Прометей»	Ребус
10	Ноябрь	06-12	практическое, комбинированное	1	Распределение ролей и ответственности	ДЮОЦ «Прометей»	Зачет-игра
11	Ноябрь	13-19	практическое, комбинированное	1	Принятие решений	ДЮОЦ «Прометей»	Викторина
12	Ноябрь	20-26	практическое, комбинированное	1	Принятие решений	ДЮОЦ «Прометей»	Зачет-игра
13	Ноябрь/Декабрь	27-03	практическое, комбинированное	1	Управление конфликтами	ДЮОЦ «Прометей»	Матричный контроль
14	Декабрь	04-10	практическое, комбинированное	1	Управление конфликтами	ДЮОЦ «Прометей»	Кроссворд
15	Декабрь	11-17	практическое, комбинированное	1	Управление изменениями	ДЮОЦ «Прометей»	Кроссворд
16	Декабрь	18-24	практическое, комбинированное	1	Управление изменениями	ДЮОЦ «Прометей»	Зачет-игра
17	Декабрь	25-31	практическое, комбинированное	1	Методы и инструментарий проекта	ДЮОЦ «Прометей»	Зачет-игра
18	Январь	09-14	новый материал, комбинированное	1	Методы и инструментарий проекта	ДЮОЦ «Прометей»	Викторина
19	Январь	15-21	практическое, комбинированное	1	Методы и инструментарий проекта	ДЮОЦ «Прометей»	Тест
20	Январь	22-28	мозговой штурм, комбинированное	1	Методы и инструментарий проекта	ДЮОЦ «Прометей»	Матричный контроль
21	Январь/Февраль	29-04	мозговой штурм, комбинированное	1	Планирование проекта	ДЮОЦ «Прометей»	Матричный контроль
22	Февраль	05-11	практическое, комбинированное	1	Планирование проекта	ДЮОЦ «Прометей»	Продукт-приложение

23	Февраль	12-18	практическое, комбинированное	1	Планирование проекта	ДЮЦ «Прометей»	Продукт-приложение
24	Февраль	19-25	практическое, комбинированное	1	Планирование проекта	ДЮЦ «Прометей»	Продукт-приложение
25	Февраль/ Март	26-03	практическое, комбинированное	1	Критерии оценивания	ДЮЦ «Прометей»	Матричный контроль
26	Март	04-10	практическое, комбинированное	1	Критерии оценивания	ДЮЦ «Прометей»	Продукт-приложение
27	Март	11-17	практическое, комбинированное	1	Критерии оценивания	ДЮЦ «Прометей»	Продукт-приложение
28	Март	18-24	практическое, комбинированное	1	Создание конечного продукта	ДЮЦ «Прометей»	Продукт-приложение
29	Март	25-31	практическое, комбинированное	1	Создание конечного продукта	ДЮЦ «Прометей»	Продукт-приложение
30	Апрель	01-07	практическое, комбинированное	1	Создание конечного продукта	ДЮЦ «Прометей»	Продукт-приложение
31	Апрель	08-14	практическое, комбинированное	1	Создание конечного продукта	ДЮЦ «Прометей»	Продукт-приложение
32	Апрель	15-21	практическое, комбинированное	1	Создание конечного продукта	ДЮЦ «Прометей»	Матричный контроль
33	Апрель	22-28	мозговой штурм, комбинированное	1	Создание конечного продукта	ДЮЦ «Прометей»	Инд. работа
34	Апрель/ Май	29-05	мозговой штурм, комбинированное	1	Создание конечного продукта	ДЮЦ «Прометей»	Инд. работа
35	Май	06-12	практическое, комбинированное	1	Создание конечного продукта	ДЮЦ «Прометей»	Инд. работа
36	Май	13-19	практическое, комбинированное	1	Проектный анализ	ДЮЦ «Прометей»	Инд. работа
37	Май	20-26	практическое, комбинированное	1	Проектный анализ	ДЮЦ «Прометей»	Матричный контроль
			практическое,		Аттестация	ДЮЦ	Матричный

			комбиниро- анное			«Прометей»	контроль
--	--	--	---------------------	--	--	------------	----------

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Реализация данной программы предъявляет высокие требования к техническому обеспечению учебного процесса.

Обучение данной программы происходит на базе компьютерного класса, количество рабочих мест в котором не меньше количества учеников. Мебель подобрана по возрасту и росту детей, соответствует СанПиН. Технические средства обеспечения указаны в таблице.

№ п/п	Средство обучения	Количество единиц на группу	Степень использования (в % от продолжительности программы)
1	компьютеры для воспитанников (системный блок, монитор ж/к, клавиатура, мышь);	10	95% времени реализации программы
2	компьютер преподавателя (системный блок, монитор ж/к, клавиатура, мышь);	1	70% времени реализации программы
3	мультимедийная установка (мультимедиа проктор, экран для проецирования)	1	80% времени реализации программы
4	комплект сетевого оборудования	1	90% времени реализации программы
5	комплект оборудования подключения к сети интернет	1	90% времени реализации программы

Требования к конфигурации рабочих мест определяются системными требованиями программного обеспечения, а именно Microsoft Word, PowerPoint

Информационное обеспечение – сборник дидактических материалов: технологические карты, творческие тесты, методические разработки, аудио-, видео-, фото-материалы, интернет источники, авторские разработки.

Кадровое обеспечение

Для реализации программы в плане проведения практических и лекционных занятий требуется один преподаватель технической направленности.

Уровень образования педагога – высшее педагогическое образование;

Профессиональная категория педагога – первая категория;

Уровень соответствия квалификации – образование педагога соответствует профилю программы.

Методическое и материально - техническое обеспечение программы

Название темы	Формы проведения занятий	Методы и приемы	Оснащение	Форма подведения итогов
Понятие проекта. Начало проектирования	лекции, практические работы, беседы, конференции, конкурсы, игры, викторины, проектная и исследовательская деятельность	дифференцированного обучения, теории решения изобретательских задач, развития критического мышления, технологии коллективной творческой деятельности, технологии программированного обучения, технологии проектного обучения, информационно-коммуникационные технологии, здоровьесберегающие технологии, игровая деятельность, организационно-деятельностные игры, WOW-эффект	Мониторы, проектор, экран, программное обеспечение, авторская презентация	Инд. работа
Работа в команде				Практическая работа
Разработка и реализация проектов				Инд. работа

Формы организации учебного занятия

Основной формой работы с детьми являются занятия: индивидуальные, групповые. Используются проблемный, частично - поисковый и исследовательский, словесно-иллюстративные методы. Выступления с предложениями, идеями, мозговой штурм, обсуждение, выполнение самостоятельной работы, творческие отчеты.

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей, причем большее количество времени занимает практическая часть. Форму занятий можно определить, как творческо-учебно-познавательную деятельность детей. Теоретическая часть занятий при работе является максимально компактной и включает в себя

необходимую информацию о теме, предмете знания; практическая часть позволяет учащимся закрепить полученные знания, сформированные умения и полученные навыки.

Возможны следующие формы проведения занятий: комбинированное, практическое, самостоятельная работа, конкурс, семинар, консультация.

Программа ставит перед собой задачу приобщения детей к математическим наукам и предполагает следующие **педагогические технологии**:

технология группового обучения представляет собой способ организации деятельности детей, является особой формой совместной деятельности, которая оказывает мощное действие на развитие ребенка. Групповая работа играет положительную роль не только на первых этапах обучения, но и в последующей учебно-воспитательной работе.

технология развивающего обучения содержат большой мотивационный материал. Её актуальность определяется развитием высокого уровня мотивации к учебной деятельности, активизации познавательных интересов учащихся и вызывает интерес к занятиям. Преодолевая посильные трудности, учащиеся испытывают постоянную потребность в овладении новыми знаниями, новыми способами действий, умениями, навыками.

Например, викторины, конкурсы, виды деятельности, в которых учащиеся самовыражаются и раскрывают свой творческий потенциал.

технология проектной деятельности. Проект - это особый вид целенаправленной, познавательной, интеллектуальной, в целом самостоятельной деятельности учащихся, осуществляемой под гибким руководством педагога, преследующего конкретные дидактические цели, направленной на решение творческой, исследовательской, лично или социально значимой проблемы и на получение конкретного результата в виде материального и/или идеального продукта. Мини-исследование, состоящее в проведении индивидуального социологического опроса с использованием анкетирования и интервью. Проект на основе работы с литературой, подразумевающий выборочное чтение по интересующей учащихся теме и подходящий для индивидуальной работы. Такие проекты широко используются на разных уровнях по разнообразным тематикам.

технология игровой деятельности. Игра позволяет осуществить дифференцированный подход к учащимся, вовлечь каждого ребенка в работу, учитывая его интерес, склонность, уровень подготовки к предмету. Упражнения игрового характера обогащают учащихся новыми впечатлениями, выполняют развивающую функцию, снимают утомляемость.

коммуникативная технология обучения – это обучение на основе общения, когда процесс обучения является моделью процесса коммуникации. Она позволяет учащимся лучше узнать друг друга, свободно общаться.

здоровьесберегающая технология включает в себя проведение тематических физкультминуток на каждом занятии; динамических пауз (смотрим по состоянию детей, если устали, то можно сделать небольшую паузу до или после основного отдыха); гимнастику для глаз, пальчиковую гимнастику.

WOW-эффект – метод, применяемый в начале занятия для завладения вниманием ученика и повышения мотивации. Педагог даёт нестандартные факты, делает спорные заявления, демонстрирует необычные визуальные материалы (инфографику, гифки, посты, мемы, блоги, ментальные карты, механизмы и др.). Все это сразу погружает детей в материал.

Особенности организации образовательного процесса – очная форма обучения.

Программа следует основным тенденциям в развитии современной методики обучения:

- коммуникативной направленности;
- активации речемыслительной деятельности учащихся;
- повышение мотивации учащихся;
- индивидуальному подходу к учащимся;
- использование в учебном процессе современных технических средств

методы обучения

Словесный. На занятиях активно применяется *беседа* для уточнения коррекции знаний, их обобщения и систематизации. Участие детей в беседе предполагает наличие у них умений не только слышать взрослого, участвовать в диалоге с ним по ходу решения учебно-познавательной задачи, но и умение слушать и слышать сверстников, понимать их высказывания и суждения. Беседа используется для установления связи предыдущего материала с новым, а также закрепления и проверки их. *Рассказ педагога* направлен на создание у детей ярких и точных представлений о событиях или явлениях. *Рассказы детей* направлены на совершенствование их знаний, умственных действий и умственно-речевых умений.

Практический. Наиболее распространенный — *упражнения*, многократное повторение ребенком умственных и практических действий заданного содержания. Дети овладевают разнообразными способами умственной деятельности, у них формируются учебные и практические навыки и умения, знания, лежащие в основе умственных и практических умений, становятся более прочными и осознанными.

Объяснительно-иллюстративный. Это наглядный показ (демонстрация) схем (звук, графическое изображение), видеофильмов (видеопрезентации) с последующим объяснением.

Игровой. Занятия по программированию с использованием игровой деятельности помогают развивать интересы и способности ребёнка, способствуют общему развитию, проявлению любознательности, стремления к познанию нового; развивается речь детей. Игры помогают детям с большим интересом и лёгкостью погружаться в мир фантазии, учат замечать и оценивать свои и чужие промахи.

методы воспитания

убеждение. Формирование сознания через убеждение (личный пример, назидательные истории, инструктаж, этические беседы);

стимулирование. Формирование у детей желания заниматься, достигать успехов через поощрение (одобрение, похвала, награждение почетными грамотами) и соревнование (викторина, конкурсы);

упражнения – как форма организации успешной деятельности.

формы организации образовательного процесса

Для организации деятельности детей на занятии применяются следующие формы: фронтальная, индивидуальная, групповая.

фронтальной – подача учебного материала всему коллективу учеников;

индивидуальной – самостоятельная работа обучающихся с оказанием учителем помощи учащимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности учеников и содействуя выработке навыков самостоятельной работы;

групповой - когда учащимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование учеников на создание так называемых минигрупп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

Алгоритм учебного занятия

- Организационный момент (2 мин).
- Разбор нового материала, теоретическая часть занятия (10 мин).
- Физкультминутка (3 мин).
- Работа за компьютером, выполнение практических заданий (25 мин).
- Подведение итогов занятия (3 мин).
- Рефлексия (2 мин).

дидактические материалы – раздаточные материалы (памятки) инструкционные, технологические карты, задания, упражнения.

2.3 Формы аттестации (контроля)

Формы и способы отслеживания результата. Увидеть результаты достижений каждого ребёнка поможет: педагогическое наблюдение и анализ, анкетирование, тестирование, участие учащихся в викторинах и соревнованиях, зачёты, защита индивидуальных и групповых проектов.

Этапы и формы диагностики:

Формы контроля (традиционные): зачеты, соревнования, открытые занятия, олимпиады, выставки.

Формы контроля применяемые в данной программе:

- Предварительная (входная) аттестация - проводится в начале реализации программы с целью определения уровня подготовленности учащихся. Проводится в форме собеседования, тестирования.

- Промежуточная аттестация – проводится с целью определения уровня усвоения изученного материала. Проводится в виде практической работы.

- Аттестация по итогам освоения программы - формами подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Практическая математика» является представление и защита готового проекта, выставки готовых изделий, участие в конкурсах и соревнованиях различного уровня и другие формы.

с 20 по 26 мая 2024 года проводится итоговая аттестация по освоению программы учащимися.

Виды, формы и методы контроля, а также цель и время их проведения указаны в таблице

Виды контроля, сроки	Содержание	Формы/методы контроля
Входной мониторинг (в начале обучения)	Определение уровня знаний, умений, способностей	Тестирование
Текущий контроль (в течение всего учебного года)	Выявление ошибок и успехов в освоении материала	Наблюдение, опрос, анализ
Промежуточный мониторинг (конец 1-го полугодия)	Отслеживание динамики, прогнозирование результативности	Практическая/ лабораторная работа, тестирование, анализ

	дальнейшего обучения	
Итоговый мониторинг (конец 2-го полугодия)	Определение уровня сформированности знаний, умений и навыков по окончании курса обучения	Тестирование
Итоговая аттестация (конец всего курса обучения)	определение уровня сформированности знаний, умений и навыков по окончании обучения по программе	Презентация и защита итогового проекта; практическое задание; турнир; соревнование

Предусмотрено использование следующих форм отслеживания, фиксации и предъявления образовательных результатов:

– способы и формы фиксации результатов: журнал посещаемости, проекты обучающихся;

– способы и формы предъявления и демонстрации результатов: входной, промежуточный и итоговый контроль, итоговое занятие.

Входной мониторинг (предметные результаты) осуществляется в виде тестирования. Максимальное количество баллов – 20.

Промежуточный мониторинг (предметные результаты) осуществляется в виде тестирования, практической/лабораторной работы.

Максимальное количество баллов – 20.

Итоговый мониторинг (предметные результаты) осуществляется в виде тестирования, практической/лабораторной работы.

Максимальное количество баллов – 20.

Набранное количество баллов переводится в один из уровней:

Количество баллов	Уровень
20-15	Высокий
14-9	Средний
8-0	Низкий

Если итоговая аттестация учащихся по завершению реализации программы осуществляется в виде защиты проекта, то результаты оцениваются по следующим критериям:

Критерии оценки	Количество баллов				
актуальность проекта	1	2	3	4	5
новизна проекта	1	2	3	4	5

перспективы реализации проекта	1	2	3	4	5
результат по проекту	1	2	3	4	5
защита проекта	1	2	3	4	5

Максимальное количество баллов – 25.

Набранное количество баллов переводится в один из уровней:

Количество баллов	Уровень
25-19	Высокий
18-10	Средний
10-0	Низкий

Список литературы

1. А.И. Сгибнев. Исследовательские задачи для начинающих. 2-е изд., испр. и доп. – М.: МЦНМО, 2015. – 136 с.
2. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практич. пос. для работников общеобразовательных учреждений. М.: АРКТИ, 2003.
3. Жуковицкая Н.Н. Технология проектирования как способ интеграции программ общего и дополнительного образования в условиях внеурочной деятельности: метод. пособие/ Н.Н. Жуковицкая. - СПб.: ЛОИРО, 2013. - 118 с.
4. Пахомова Н.Ю. Метод учебных проектов в образовательном учреждении/ Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – М.: АРКТИ, 2003
5. Поливанова К Н. Проектная деятельность школьников. Пособие для учителя – М.: Просвещение – 2011 год
6. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие, – М.: Народное образование, 2001.

Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://www.educom.ru/ru/documents/archive/advice.php> - Методические рекомендации по организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся в образовательных учреждениях г. Москвы
2. <http://schools.keldysh.ru/labmro> - Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО