

Бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Республики Калмыкия
«Калмыцкий государственный колледж нефти и газа»



УТВЕРЖДАЮ
Директор БПОУ РК
«Калмыцкий государственный
колледж нефти и газа»

И. В.
Терещенко
«01»  2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
технической направленности
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ»**

Категория и возраст учащихся:
учащиеся общеобразовательных организаций 8-9 классов, 13-15 лет
Срок реализации: 2 месяца

г. Элиста

2023

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

- 1.1. Пояснительная записка.
- 1.2. Цель и задачи программы.
- 1.3. Содержание программы:
 - учебный план (последовательность разделов, количество часов на тему),
 - содержание учебного плана /разделов программы, планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные).

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

- 2.1. Формы аттестации (формы отслеживания и фиксации результатов, формы предъявления и демонстрации результатов)
- 2.2. Оценочные материалы (оценка теоретических знаний, практических навыков, метапредметных результатов, личностных результатов)
- 2.3. Условия реализации программы
- 2.4. Методические материалы
- 2.5. Календарный учебный график

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ ...	4
1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	8
1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	9
I. Введение в программирование. (2 часа).....	12
II. Программирование линейных алгоритмов. (8 часов).....	12
III. Программирование алгоритмов с ветвлением. (5 часов)	12
IV. Программирование циклических алгоритмов (10 часов)	12
V. Массивы (8 часа)	13
VI. Программирование игр (17 часов)	13
VII. Создание и защита проекта (4 часа)	13
РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	15
2.1. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	15
2.2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	16
2.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	16
2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	17
2.5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	17

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Программирование приложений» является дополнительной общеразвивающей программой технической направленности, реализуемой на углубленном уровне, предназначенной для удовлетворения индивидуальных образовательных потребностей и интересов учащихся в получении необходимых теоретических знаний и практических навыков, соответствующих требованиям времени и общества.

Нормативно-правовые основания разработки и реализации дополнительной общеразвивающей программы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции изменений и дополнений).
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
- Федеральные проекты, входящие в национальный проект «Образование»: «Современная школа», «Успех каждого ребенка», «Цифровая образовательная среда», «Учитель будущего» на 2018 – 2024 годы.
- Постановление Правительства РФ от 17 ноября 2015 г. N 1239 «Об утверждении Правил выявления детей, проявивших выдающиеся способности, сопровождения и мониторинга их дальнейшего развития» (в редакции изменений и дополнений).
- Концепция развития дополнительного образования детей, Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014г. № 1726-р.
- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Концепция развития математического образования в Российской Федерации, Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013г. N 2506-р.
- Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации.
- «Концепция развития профориентационной работы с обучающимися в образовательных организациях Республики Калмыкия до 2025 года» от 07 апреля 2020 года №443.
- СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
- Приказ Минтруда России от 5 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
- Приказ Минпросвещения России от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

- Методические рекомендации по организации образовательного процесса при сетевых формах реализации образовательных программ, письмо Минобрнауки России от 28 августа 2015 г. № АК-2563/05.
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы), письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 09-3242.
- Рекомендации в части возможности осуществления педагогической деятельности сотрудниками, не имеющими специального педагогического образования, письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки России от 31 мая 2016 г. № 09-1300.
- Устав «Калмыцкого государственного колледжа нефти и газа» г. Элиста.

Актуальность программы:

В современном информационном обществе профессия программиста очень востребована, но она требует развития алгоритмического, системного, аналитического, творческого, эвристического мышлений, которые легче начать формировать в школьные годы, а не в ВУЗе. Опоздание с развитием мышления может стать опозданием навсегда.

В рамках современной школьной программы решить задачу обучения учеников программированию невозможно из-за недостаточного количества часов, отведенных на изучение этого раздела в школе. Целесообразность изучения данного курса определяется тем, что Python является одним из наиболее распространенных современных языков программирования (международные олимпиады, также отдают ему предпочтение). Python является основой для массы других популярных платформ программирования.

Знания, полученные при изучении курса «Программирование на языке Python», учащиеся смогут применить для решения прикладных задач разного рода, повышения качества подготовки к успешной сдаче ЕГЭ. Полученные знания и умения являются основой для последующего изучения программирования в высших профессиональных образовательных учреждениях.

Отличительная особенность программы: данная программа является вариативной, в рамках ее содержания возможна разработка различных учебно-тематических планов и для ее освоения возможен индивидуальный маршрут.

Программа курса формирует личностные, предметные, коммуникативные качества учащихся, позволяющие создавать им авторские программы на творческом, исследовательском уровне практической направленности и часто имеющие практическое применение. Данный курс интегрируется с курсом «Основы алгоритмизации» на языке Python.

Адресат программы: данный курс ориентирован на учащихся 8-9 классов, возраст 13-15 лет. Обучающимся на курсе понадобятся базовые знания информатики и математики (на уровне не ниже 7 класса). Дополнительная общеразвивающая программа предназначена для учащихся, проявляющих

интерес к данной области знаний. Данный курс интегрируется с курсом «Основы алгоритмизации» на языке Python, предполагается что учащиеся предварительно изучили: основные базовые алгоритмические конструкции; основные операторы языка Python; имеют навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ. Специальных требований при приеме на обучение по программе нет.

Дополнительная общеразвивающая программа формируется с учетом психолого- педагогических особенностей развития детей 11–15 лет, связанных:

- с осуществлением на каждом возрастном уровне (11–13 и 13–15 лет), благодаря развитию рефлексии общих способов действий и возможностей их переноса в различные учебно-предметные области, качественного преобразования учебных действий: моделирования, контроля и оценки и перехода от самостоятельной постановки обучающимися новых учебных задач к развитию способности проектирования собственной учебной деятельности и построению жизненных планов во временной перспективе;
- с формированием у обучающегося научного типа мышления, который ориентирует его на общекультурные образцы, нормы, эталоны и закономерности взаимодействия с окружающим миром;
- с овладением коммуникативными средствами и способами организации кооперации и сотрудничества, развитием учебного сотрудничества, реализуемого в отношениях обучающихся с учителем и сверстниками;
- с изменением формы организации учебной деятельности и учебного сотрудничества от классно-урочной к лабораторно-семинарской и лекционно- лабораторной исследовательской.

Второй этап подросткового развития (13–15 лет, 8–9 классы), характеризуется:

- бурным, скачкообразным характером развития, т. е. происходящими за сравнительно короткий срок многочисленными качественными изменениями прежних особенностей, интересов и отношений ребенка, появлением у подростка значительных субъективных трудностей и переживаний;
- стремлением подростка к общению и совместной деятельности со сверстниками;
- особой чувствительностью к морально-этическому «кодексу товарищества», в котором заданы важнейшие нормы социального поведения взрослого мира;
- обостренной, в связи с возникновением чувства взрослости, восприимчивостью к усвоению норм, ценностей и способов поведения, которые существуют в мире взрослых и в их отношениях, порождающей интенсивное формирование нравственных понятий и убеждений, выработку принципов, моральное развитие личности; т. е. моральным развитием личности;
- сложными поведенческими проявлениями, вызванными противоречием между потребностью подростков в признании их взрослыми со стороны окружающих и собственной неуверенностью в этом, проявляющимися в

разных формах непослушания, сопротивления и протеста;

- изменением социальной ситуации развития: ростом информационных перегрузок, характером социальных взаимодействий, способами получения информации (СМИ, телевидение, Интернет).
- Учет особенностей подросткового возраста, успешность и своевременность формирования новообразований познавательной сферы, качеств и свойств личности связывается с активной позицией учителя, а также с адекватностью построения образовательного процесса и выбором условий и методик обучения.
- Дополнительная общеразвивающая программа имеет особое значение для продолжения обучения в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования, профессиональной деятельности и успешной социализации.

Объем и срок освоения программы: распределение часов по темам дано из расчета максимум 54 часа в год. Срок освоения программы 2 месяца, 8 недель. Программа реализуется в первом полугодии.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий: занятия проводятся в очной форме, 2 раза в неделю по три академических часа (120 минут).

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы: способствовать развитию логического, алгоритмического, латерального мышления и практических навыков обучающихся в области программирования прикладных задач.

Задачи программы:

➤ Личностные

- формирование общественно активной личности, с выраженной гражданской позицией;
- формирования креативной, критически мыслящей личности, способной к командной работе и проектной деятельности;
- способствование личностному, профессиональному, жизненному самоопределению;
- способствование смыслообразованию и нравственно-этической ориентации личности;
- формирование потребности в самореализации, саморазвитии, самосовершенствовании, мотивации достижения, ценностных ориентаций;
- формирование эмоционально-волевых качеств (уровень притязаний, самооценка, эмоциональное отношение к достижению, волевые усилия).

➤ Метапредметные

- развитие мотивации к изучению профессии, связанной с программированием;
- развитие мотивации к саморазвитию, самообразованию;
- развитие потребности в самостоятельности;
- формирование ответственности за результаты своей работы;
- формирование коммуникативных навыков, умения работать в команде, умения рационально распределять роли при работе в команде;
- формирование основных познавательных действий;
- формирование основных регулятивных действий.

➤ Предметные

- сформировать необходимый объем знаний о прикладном программировании и вычислительных методах;
- изучить методы решения прикладных задач, реализуемых на языке Python;
- сформировать навыки выполнения проекта для решения прикладной задачи
- изучить простые методы программирования компьютерной анимации, графики и простейших компьютерных игр;
- сформировать навыки проектирования программ «сверху вниз» и «снизу вверх» для решения прикладных задач.

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.3.1. Учебный план

Тематический блок	Количество часов			Форма контроля итогов
	теория	практика	всего	
I. Введение в программирование	1	1	2	Фронтальный опрос
II. Программирование линейных алгоритмов	3	5	8	Устный опрос Программный продукт
III. Программирование алгоритмов ветвлением	2	3	5	Устный опрос, рефлексия Программный продукт
IV. Программирование циклических алгоритмов	3	7	10	Устный опрос Программный продукт
V. Массивы	4	4	8	Фронтальный опрос, программный продукт
VI. Программирование игр	5	12	17	Программный продукт, рефлексия
VII. Создание и защита проекта		4	4	Социально-ориентированный проект Экспертная оценка проекта. Рефлексия
Итого:	18	36	54	

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема/ Тематический блок	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
I.	Введение в программирование	2	1	1
1	Состав языка Python. Системы Программирования.		1	
2	Среда программирования IDLE. Простейшая программа вывода текста на экран. Оператор (print)			1
II.	Программирование линейных алгоритмов	8	3	5
1	Переменные. Операции с целыми и вещественными числами. Оператор int(input).		1	
2	Форматированный ввод и вывод данных.			1
3	Задание случайных величин (random). Решение простейших заданий на Python (вывод текста).			2
4	Графика. Управление пикселями. Линии и фигуры. Замкнутые фигуры.		1	
5	Создание рисунков на Python с помощью черепахи PythonTurtle		1	
6	Создание рисунков на Python с помощью черепахи PythonTurtle			1
7	Создание рисунков на Python с помощью черепахи PythonTurtle			1
III.	Программирование алгоритмов с ветвлением	5	2	3
	Условный оператор. Сложные условия и их применение в написании программ. Конструкции: 1. Если..., то. 2. Если..., то..., иначе 3. Оператор elif		2	
	Условный оператор. 1. Если..., то.			1
	Условный оператор. 2. Если..., то..., иначе			1
	Условный оператор. 3. Оператор elif			1
IV.	Программирование циклических алгоритмов	10	3	7
1	Цикл с предусловием, постусловием, цикл с переменной.		1	
2	Решение уравнения в целых числах с двумя и тремя переменными методом полного перебора.			1

3	Вложенные циклы			2
4	Анимация. Обработка нажатия клавиш. Анимация одного графического объекта		2	2
5	Решение задач в целых числах с двумя и тремя переменными методом полного перебора.			2
V	Массивы	8	4	4
1	Алгоритмы обработки массивов		3	1
2	Использование массивов в прикладных задачах. Одновременная анимация нескольких графических объектов		1	3
VI	Программирование игр	17	5	12
1	Игра «Камень ножницы бумага»		2	4
2	Игра «Крестики-нолики» с компьютером		1	3
3	Игра «Змейка»		2	5
VI	Создание и защита проекта	4		4
1	Разработка собственного проекта по созданию игры или анимации.			2
2	Защита проекта.			2
	Всего:	54	18	36

1.3.1. Содержание учебного плана

I. Введение в программирование. (2 часа)

Теория:

Состав языка Python. Системы программирования.

Практические занятия:

Среда программирования IDLE.

Простейшая программа вывода текста на экран. Оператор (print)

II. Программирование линейных алгоритмов. (8 часов)

Теория:

Переменные. Операции с целыми и вещественными числами. Оператор int(input).

Решение простейших заданий на Python (вывод текста).

Графика. Управление пикселями. Линии и фигуры. Замкнутые фигуры.

Создание рисунков на Python с помощью черепахи PythonTurtle

Практические занятия:

Решение простейших заданий на Python (вывод текста).

Создание рисунков на Python с помощью черепахи PythonTurtle

III. Программирование алгоритмов с ветвлением. (5 часов)

Теория:

Условный оператор. Сложные условия и их применение в написании программ.

Множественный выбор - переключатель switch.

Практические занятия:

Условный оператор. Сложные условия и их применение в написании программ.

Конструкции: 1. Если..., то. 2. Если..., то..., иначе 3. Оператор elif

IV. Программирование циклических алгоритмов (10 часов)

Теория:

Цикл с предусловием, постусловием, цикл с переменной.

Практические занятия:

Цикл с предусловием, постусловием, цикл с переменной.

Решение уравнения в целых числах с двумя и тремя переменными методом полного перебора.

Вложенные циклы. Анимация.

Решение задач в целых числах с двумя и тремя переменными методом полного перебора.

V. Массивы (8 часа)

Теория:

Алгоритмы обработки массивов.

Практические занятия:

Алгоритмы обработки массивов.

Использование массивов в прикладных задачах. Одновременная анимация нескольких графических объектов.

VI. Программирование игр (17 часов)

Теория:

Игра «Камень ножницы бумага»

Игра «Крестики-нолики» с компьютером

Игра «Змейка»

Практические занятия:

Игра «Камень ножницы бумага»

Игра «Крестики-нолики» с компьютером

Игра «Змейка»

VII. Создание и защита проекта (4 часа)

Практические занятия:

Разработка собственного проекта по созданию игры или анимации.

Защита проекта.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты

- сформирована готовность и способность учащихся к саморазвитию и личностному самоопределению, смыслообразованию;
- сформированы потребность в самореализации, саморазвитии, самосовершенствовании, мотивация достижения, ценностные ориентации, нравственно - эстетическое оценивание;
- сформированы эмоционально-волевые качества (уровень притязаний, самооценка, эмоциональное отношение к достижению, волевые усилия).

Метапредметные результаты

- сформированы коммуникативные навыки, умения работать в команде, умения рационально распределять роли при работе в команде;
- сформированы основные познавательные действия: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- обучающийся научится выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- научится оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

Предметные результаты

- сформирован необходимый объем знаний о прикладном программировании и вычислительных методах;
- изучены методы решения прикладных задач, реализуемых на языке Python;
- сформированы навыки выполнения проекта для решения прикладной задачи;
- изучены методы создания компьютерной анимации, графиков и простейших компьютерных игр;
- сформированы навыки проектирования программ «сверху вниз» и «снизу вверх» для решения прикладных задач.

Учащиеся будут знать:

- основы прикладного программирования и вычислительных методов;
- методы решения прикладных задач, реализуемых на языке Python;
- методы программирования компьютерной анимации, графики и простейших компьютерных игр.

Учащиеся будут уметь:

- решать прикладные задачи, реализуемые на языке Python;
- выполнять проект для решения прикладной задачи;
- создавать компьютерную анимацию, графики и создавать простейшие компьютерные игры;
- проектировать программы «сверху вниз» и «снизу вверх» для решения прикладных задач.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

(формы отслеживания и фиксации результатов, формы предъявления и демонстрации результатов)

Контроль усвоения материала осуществляется педагогом на каждом занятии для коррекции своей педагогической деятельности. Успехи, достигнутые учениками, демонстрируются во время презентации проектов (программных продуктов) и оцениваются соучениками и педагогом.

После проведения презентации предполагается рефлексия, где каждый ребёнок высказывает своё мнение о том, что у него лучше всего получилось и над чем стоит поработать в дальнейшем.

Формы отслеживания и фиксации результатов: программный продукт, защита проекта, материал анкетирования.

Диагностические средства: педагогическое наблюдение, анализ образовательных продуктов обучающихся.

Фиксация результатов: индивидуальная карточки учащегося, дневник динамики индивидуального развития ребенка. Перечисленные формы основаны на технологии портфолио, позволяющей сместить акцент с того, что учащийся не знает и не умеет, на то, что он знает и умеет.

Раздел	Форма контроля	Методы оценки
I. Введение в программирование	Фронтальный опрос	педагогическое наблюдение, беседа, взаимное оценивание
II. Программирование линейных алгоритмов	Устный опрос Программный продукт	анализ программного продукта, коллективное оценивание, самооценка
III. Программирование алгоритмов с ветвлением	Устный опрос, рефлексия. Программный продукт	Карточка эмоций и реакций, лист самооценки, анализ программного продукта
IV. Программирование циклических алгоритмов	Устный опрос Программный продукт	педагогическое наблюдение, беседа, взаимное оценивание, анализ программного продукта
V. Массивы	Фронтальный опрос, программный продукт	педагогическое наблюдение, анализ программного продукта лист самооценки
VI. Программирование игр	Программный продукт, рефлексия	анализ программного продукта, беседа
VII. Создание и защита проекта	Социально-ориентированный проект Экспертная оценка проекта Рефлексия	Карта самооценки Методика «Защита проекта». Анализ выступлений, коллективное оценивание

Формы предъявления и демонстрации результатов: презентация продукта, публичная защита проекта.

2.2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(оценка теоретических знаний, практических навыков, метапредметных результатов, личностных результатов)

Методической основой для формирования пакета оценочных материалов являются идеи Б. Блума «Таксономия целей обучения», и работа Л.Н. Буйловой, заведующей кафедрой дополнительного образования детей Московского института открытого образования, «Планируемые результаты по дополнительной общеразвивающей программе и методика их оценки». Пакет оценочных материалов прилагается (Приложение 1).

В число показателей (оцениваемых параметров) входит:

- теоретические знания учащихся (по основным разделам учебного плана программы),
- владение специальной терминологией по тематике программы,
- практические умения и навыки, предусмотренные программой (включая владение специальным оборудованием и оснащением),
- сформированность метапредметных компетенций, включая творческое отношение к делу, умение «воплотить» его в готовом продукте (творческие навыки, проектные компетенции).

Уровень выраженности оцениваемого качества оценивается в балах в соответствии со шкалой:

- минимальный уровень: от 1 до 3 баллов;
- средний уровень: от 4 до 6 баллов;
- максимальный уровень: от 7 до 9 баллов.

Показатели оценки личностных результатов (только неперсонифицированная оценка):

- Формирование личностных качеств (организационно-волевых, адаптационных, поведенческих).
- Развитие познавательных процессов и творческих способностей.
- Способность к саморазвитию.

2.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-технические условия реализации программы

- компьютерный класс на 10 рабочих мест;
- документ-камера на рабочем месте учителя;
- проектор;
- МФУ на рабочем месте учителя;
- выход в локальную сеть и Интернет;
- программное обеспечение ОС Windows;
- среда программирования PyCharm, распространяемая свободно

2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Методические приемы и технологии, используемые при реализации программы:

Вытягивающая модель образования лежит в основе реализации программы и предполагает формирование условий и образовательную среду, в которой ребенок сможет определять и выстраивать свою траекторию развития, формулировать запрос и работать с ним. Идеология вытягивающей модели базируется на методологии следующих практик, используемых при реализации программы:

- проектное обучение.
- дизайн-мышление.
- приемы геймификации.
- форсайт-технология.

Технология личностно-ориентированного обучения - максимальное развитие индивидуальных познавательных способностей учащегося на основе использования, имеющегося у него опыта жизнедеятельности.

Групповые технологии - предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию, выявление вклада в общее дело каждого учащегося.

Технология исследовательского (проблемного) обучения - создание педагогом проблемных ситуаций, которые способствуют активной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит овладение знаниями, умениями и навыками; образовательный процесс строится как поиск новых познавательных ориентиров.

Проектная деятельность - «от идеи до конечного продукта». Проектная деятельность способствует самостоятельному решению поставленных задач проектирования; умению работать с информацией (вести поиск источников, анализ и обработку информации), формированию навыков проектной работы, передачи и презентации полученных знаний и опыта, навыков работы и делового общения в группе. В работе над проектом формируются личностные качества учащихся, которые развиваются лишь в деятельности и не могут быть усвоены вербально (в групповых проектах, когда «работает» небольшой коллектив и в процессе его совместной деятельности появляется совместный продукт, отсюда развивается умение работать в коллективе, брать ответственность за выбор, решение, разделять ответственность, анализировать результаты деятельности, способность ощущать себя членом команды — подчинять свой темперамент, характер, время интересам общего дела).

2.5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
Октябрь 2023	Декабрь 2023	8	16	54	2 раза в неделю по 3 академических часа (120 минут).