Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа «Мастерград» г.Перми

СОГЛАСОВАНО:
на заседании ШМО
Протокол № 1 от «30» августа 2021г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МАОУ «СОШ «Мастерград» г.Перми
_____ О.А. Казакова
«___» _____ 2021г.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Урбанистика», в рамках реализации муниципальной услуги дополнительного образования технической направленности в МАОУ «СОШ «Мастерград» г.Перми

Разработана в 2021 году.

Возраст детей 12 – 16 лет.
Срок реализации программы – 4 года.
Направленность: техническая.
Составители: педагоги школы,
специалисты профессиональных
сообществ города Перми.

г. Пермь, 2021 год

1. Пояснительная записка

Нормативно-правовые основы разработки программы

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Урбанистика» (далее - программа) разработана с учетом:

Конституции Российской Федерации,

Закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЭ «Об образовании в Российской Федерации»,

Федеральный закона от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»,

Федеральный закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»,

Федеральный закона от 06 октября 2003 г. № 131-ФЭ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»,

Федеральный закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЭ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»,

постановления правительства Российской Федерации от 28 октября 2013 г. № 966 «Об утверждении Положения о лицензировании образовательной деятельности»,

постановления Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»,

постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 03 апреля 2003 г. № 27 «О введении в действие Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.4.1251-03» (вместе с СанПиН 2.4.4.1251-03. 2.4.4. «Гигиена детей и подростков. Детские внешкольные учреждения (учреждения дополнительного образования).

Санитарно-эпидемиологических требований к учреждениям дополнительного образования детей (внешкольные учреждения). Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы», утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 01 апреля 2003 г.), постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 03 июня 2003 г. № 118 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03» (вместе с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. 2.2.2. «Гигиена труда, технологические процессы, сырье, материалы, оборудование, рабочий инструмент. 2.4. Гигиена детей и подростков. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы», утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 30 мая 2003 г.), постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (вместе с СанПиН 2.4.2.2821-10. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»),

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2012 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;

приказа Министерства образования Российской Федерации от 09 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»,

Устава города Перми,

постановления администрации города Перми от 30 ноября 2007 г. № 502 «О Порядке формирования, размещения финансового обеспечения и контроля выполнения муниципального задания на оказание муниципальных услуг (выполнение работ)»,

локальных нормативных актов учреждения.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Урбанистика» относится к программам технической направленности продвинутого уровня. Программа ориентирована на социальный заказ государства для создания условий для развития пространственного мышления обучающихся, создание условий для развития творческого потенциала каждого ребенка, путем объединения естественнонаучного, краеведческого и исследовательского подходов к обучению. Уникальность программы «Урбанистика» заключается в том, что она знакомит обучающихся с жизнью во многих ее проявлениях и взаимосвязях, разносторонне рассматривает природу земной поверхности. Реализация программы будет осуществляться путем игровых, практико-ориентированных и исследовательских методик.

Урбанистика относится к одним из немногих наук, направленных на формирование адекватной картины мира, которая необходима для успешной социализации учащихся. Комплексность урбанистики (природы, экономики и общества) позволяет дать представление о взаимосвязи всего живого и неживого во времени и пространстве, а также способствует развитию логического мышления, формированию социально и экологически грамотных граждан. Программа ориентируется на выявление заинтересованных, одаренных детей из общего числа обучающихся, для дальнейшего обучения по индивидуальным программам. Тем самым программа отвечает последним педагогическим требованиям в интеграции. В процессе образования по программе формируется не только определённый объем знаний междисциплинарного характера, но и развиваются навыки научного анализа, пространственного мышления, происходит осмысление взаимодействия общества и природы, значимости практической помощи окружающей среде со стороны человека. Особенно эффективно формирование таких качеств у учащихся происходит в процессе самостоятельного исследования, решения проблемных педагогических ситуаций, в ходе проведения экспериментов, деловых игр, при сборе и анализе собственного исследовательского материала, применении своих теоретических знаний при решении урбанистических и общегеографических проблем и задач разного уровня на практике. Благодаря данной дополнительной образовательной программе есть возможность познакомить с широким спектром естественнонаучных и социальных наук.

«Урбанистика» в школе Мастергард рассматривается в следующих аспектах:

- рациональное распределение городского пространства по принципу, что в городе главный человек;
- создание комфортной среды, которая делает город местом, удобным для жизни;
- набор правил, соблюдение которых позволяет организовать наиболее комфортные условия для разных категорий жителей;
- сохранение истории и традиций города.

Приоритетные направления в школе реализуемые в рамках проекта «Уникальные школы»: архитектурное, художественно-техническое, экологическое, информационно-технологическое, экономическое, социальное. Осуществляется интегрирование направления «урбанистика» в ООП, внеурочную деятельность, реализацию дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Урбанистика» и привлечение в школьное пространство перспективных профессиональных сообществ Перми.

Программа направлена на создание условий:

- для социальной успешности выпускников через формирование компетенций, сфокусированное на тематике урбанистики, а именно: городского строительства, архитектуры, инфраструктуры, экологии, управления городом;
- для выявления возможностей учащихся в развитии творческого мышления, в том числе конструкторско - проектировочного, информационно- телекоммуникационного, технолого-эстетического;
- для мотивации учащихся к осознанному выбору профессий в сфере градостроительства (урбанистики) в соответствии с ситуацией на рынке труда и собственными индивидуальными возможностями;
- для рациональной организации сочетания процессов основного общего образования, среднего общего образования и дополнительного образования в рамках одного образовательного учреждения с использованием современных технических образовательных и информационных технологий по оригинальным программам, разработанным совместно с социальными партнёрами;
- для организации научно-практической деятельности учащихся в сфере градостроительства (урбанистики)

1.1. Новизна, актуальность и педагогическая целесообразность программы.

Новизна программы:

Программа представляет собой пространство для развития. В качестве модельных инструментов пространства берутся проекты, обладающие региональной спецификой и отвечающие трендам и задачам развития города. Мероприятие является образовательной практикой, направленной на становление профессионального самоопределения школьников в сфере урбанистики (градостроительства), суть которой состоит в организации взаимодействия учащихся школ, студентов, представителей власти и специалистов предприятий для решения реальных задач модернизации городской среды.

Кроме этого, у обучающихся появляется возможность выстраивания индивидуальных образовательных траекторий в условиях многократного выбора уникальных курсов.

Актуальность программы

Слово «урбанистика», как и само явление со своими идеями по реформированию городской среды, появилось в России относительно недавно. В советское время, например, роль урбанистов играли инженеры, транспортники, архитекторы и другие специалисты узкого профиля. Однако, как считают эксперты, современные проблемы городов требуют появления специалистов с новыми знаниями и компетенциями.

Урбанистическое образование, именно образование, а не курсы или воркшопы, в мире только начинает появляться. Поэтому МАОУ «СОШ «Мастерград» - школа передовая.

Настоящая общеразвивающая программа реализуется через погружение ребенка в насыщенную техносферу проектной, исследовательской и соревновательной деятельности. Программа «Урбанистика» воплощает идею по подготовке мотивированных школьников к изучению основ планировки населенных пунктов, владению инструментами географических информационных систем, инженерного проектирования в решении

реальных задач. Сформированный интерес обучающихся, знания и навыки, предлагаемые программой, становятся инструментом для саморазвития личности, готовности к исследовательской и изобретательской деятельности, формирования способности к нестандартному мышлению и принятию решений в условиях неопределенности, профессиональному выбору.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием мотивации к обучению, мышлению, смекалки, находчивости и интереса учащихся к городскому пространству, потребностью к овладению проектно-техническими знаниями.

Программа построена с элементами опережающего обучения, когда школьник через практику постигает знания. Это позволит заранее определить направление будущей деятельности. Многогранность в обучение создаёт ситуацию успеха, даёт возможность самоутверждения, заблаговременного самоопределения и как результат более успешного учащегося. Знакомство с разными сферами «урбанистики» расширяет кругозор, развивает мышление, способствует социализации, а также духовному развитию подростков.

1.2. Цель и задачи дополнительной общеобразовательной программы

Основной целью программы является создание уникальной среды формирующей горожанина-урбаниста, который обладает широким кругозором, мыслит масштабами города, обладает междисциплинарным, критическим мышлением, готовый к ответственному профессиональному самоопределению.

Задачи программы:

- познакомить с основными направлениями «урбанистики»;
- привить практические навыки работы с различными материалами и инструментами;
- формировать у обучающихся культуру визуального восприятия, пространственного мышления;
- подготовить обучающихся для решения территориально-организационных задач в сфере государственного и муниципального управления на уровне своего микрорайона;
- формировать предметные компетенции по овладению инструментами информационных систем, многомерному моделированию и прототипированию, основам технического рисования;
- формировать навыки проектно-исследовательской деятельности;
- подготовить обучающихся к участию в мероприятиях различного уровня;
- развивать «мягкие» навыки: коммуникабельность, креативность, коллаборативность, инициативность, стремление к самообразованию;
- обучать конструкторским навыкам и развивать исследовательские и изобретательские способности учащихся;
- подготовить обучающихся к условиям командной работы;
- воспитывать уважение к участникам проектной деятельности и результатам совместной работы.

1.3. Возрастные особенности детей, участвующих в реализации дополнительной общеобразовательной программы

Программа адресована детям среднего и старшего школьного возраста 12-17 лет. Учет возрастных особенностей учащихся, занимающихся по программе, является одним из главных педагогических принципов:

- в среднем школьном возрасте дети ещё не имеют устойчивых технических интересов, у них наиболее чётко проявляется интерес к моделированию вообще, в среднем школьном возрасте дети достаточно увлекаются новыми видами деятельности

- у учащихся старших классов преобладает интерес к реальному проектированию, экспериментам, моделированию.

В подростковом возрасте происходит своеобразный переход от детского состояния к взрослому. Развивается способность к абстрактному мышлению, но внимание отличается известной противоречивостью: с одной стороны, формируется устойчивое, произвольное внимание, с другой стороны – обилие впечатлений, переживаний, бурная активность и импульсивность подростка часто приводят к неустойчивости внимания, его быстрой отвлекаемости. Лучший способ организовать внимание подростка это так организовать учебную деятельность, чтобы у ученика не было ни времени, ни желания, ни возможности отвлекаться на длительное время. К концу этого периода начинают формироваться интересы к определенной профессии, так же происходит существенные сдвиги в мыслительной деятельности. Развитие мышления происходит в неразрывной связи с изменением речи подростка. В ней заметна тенденция к правильным определениям, логическим обоснованиям, доказательным рассуждениям. В подростковом возрасте идет интенсивное нравственное и социальное формирование личности.

Общая характеристика этого возраста: разумность, терпимость, чувство юмора, проявление инициативы, забота о внешности и интерес к представителям противоположного пола, рост автономии от семьи и одновременно – влияние сверстников. Ведущая потребность в 10-12 лет – к взаимодействию в коллективе, 13 лет – интровертированность (склонность к уходу в себя), самокритичность и чувствительность к критике; зарождающийся интерес к рефлексии, критическое отношение к родителям; избирательность к дружбе; частые колебания настроений; в 14-17 лет – экстравертированность, экспансивность, общительность, возрастающая уверенность в себе, а также интерес к другим людям и различиям между ними.

1.4. Основное содержание программы

Программа включает в себя подпрограммы и курсы:

Архитектура и урбанизм /Цифровая среда, Проектирование, 3D печать/

Дизайн среды /Малые архитектурные формы, История архитектуры и дизайн, Рисунок, Живопись, Архитектурное конструирование, Ландшафтный дизайн /

Городское планирование /Демография, Архитектура городов, Социология, Математическая статистика, Анализ городских данных/

Умный город и урбанистика /Тайм – менеджмент, Конфликтология, Экономический анализ/

Основные особенности содержания программы:

- изучение базовых дисциплин (рисунок, живопись, композиция, история и теория дизайна, компьютерная графика);
- проектная, конструкторская, технологическая, опытно-экспериментальная деятельность учащихся на базе мастерских, студий;
- подготовка учащихся к участию в конкурсах, выставках, показах (институционального, муниципального, регионального, федерального, международного уровней);
- социальные практики и профессиональные пробы, как на базе учреждения, так и на базе промышленных предприятий, рекламных компаний, учреждений культуры, профессионального образования и т.д.;
- тьюторская поддержка самостоятельной образовательной деятельности.

В течение учебного года учащиеся осваивают модули дополнительного образования различного содержания:

- модуль профессиональных проб;
- модуль дизайнерского проектирования;

- модуль базовых курсов.

Предусматривается поточно - групповая форма обучения, которая позволяет выстраивать индивидуальные образовательные траектории учащихся в соответствии с их образовательными целями. Максимальный состав учебной группы 12 человек.

Ключевой педагогической задачей является формирование у учащихся способностей к критическому, мультидисциплинарному мышлению, статистическому анализу, проектированию, как основы будущей деятельности в сфере урбанистики.

В рамках ресурсного центра профессионального самоопределения учащихся в сфере урбанистики академические учебные предметы естественно-научного цикла в образовательном процессе учреждения будет дополнять система специфических программ дополнительного образования:

- программы формирования критического мышления,
- программы проектирования, моделирования и прототипирования,
- программы профессиональных проб в мастерских, лабораториях профессиональных учебных заведений на реальном производстве,
- программы квалифицированного тьюторского сопровождения процессов личного самоопределения обучающихся в пространстве технической деятельности и политехнического образования.

1.5. Сроки реализации, формы и режим занятий по дополнительной общеобразовательной программе

Программа рассчитана на 4 года обучения.

Количество обучающихся в группе не более 12 человек.

Группы комплектуются из учащихся:

1 год обучения – 12 - 13 лет;

2 год обучения – 13 - 14лет;

3 год обучения – 14 - 15 лет;

4 год обучения – 15 - 16лет

Основная особенность программы – пространство выбора.

Первый год обучения – базовый. Учащиеся знакомятся с приоритетными направлениями школы, через курсы архитектурной, художественно-технической, экологической, информационно-технологической, экономической, социальной направленности. Участники программы каждый триместр осваивают 2 курса. Продолжительность одного курса 34 часа. Итого за год 6 курсов.

Второй год обучения – профильный. Учащиеся выбирают 2 курса в полугодие. Продолжительность курса 2 года обучения 51 час. Итого за год 4 курса

Третий и четвертый год обучения - практико-углубленный. Учащиеся выбирают одно направление, которое изучают в течении учебного года. Продолжительность курсов 102 часа.

Занятия проходят во второй половине дня. В школе Мастерград 3 раза в год проходит «Неделя Урбанистики», в которой принимают участие учащиеся 1-11 классов. Неделя насыщена тематическими конкурсами, викторинами, фестивалями. Для всех желающих всю неделю проходят различные мастер-классы, активности с социальными партнерами. Все педагоги школы активно подключаются к этому процессу, уроки проходят в ином формате, учащиеся рассматривают «предмет» с позиции горожанина.

Общая нагрузка в год составляет 238 часов.

Основные занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 часа

Проектная деятельность 1 раз в неделю по 1 часу

При невозможности учащегося прийти на занятия по расписанию (по уважительной причине) применяется дистанционная форма проведения занятий.

Основные формы проведения занятий:

теоретические:

- изучение основных теоретических понятий и подходов к «урбанистике»,
- интерактивные лекции,
- консультации с экспертами,
- обсуждение кейсов с заказчиками,
- мозговой штурм.

деятельностные:

- изготовление прототипов и продуктов,
- практикумы по компьютерной графике,
- социальные практики и профессиональные пробы на базе промышленных предприятий, рекламных компаний, учреждений культуры, профессионального образования и т.д.;
- мастер-классы,
- решение проектных задач,
- презентация и защита проектов в присутствии представителей профессиональных сообществ в области архитектуры, строительства и дизайна,
- мастерская моделирования,
- проектные семинары.

Большое влияние оказывает на учащихся участие в профессиональных конкурсах, фестивалях и проектах различного уровня. В работе по реализации программы прослеживаются дидактические принципы обучения: наглядность, последовательность, научность, доступность, связь теории с практикой, работа от простого к сложному.

1.6. Ожидаемые результаты реализации дополнительной общеобразовательной программы

Реализация дополнительной общеобразовательной программы «Урбанистика» позволит достичь поставленные цели и сформировать мотивирующую профессионально - педагогическую среду, определяющую и обеспечивающую самоактуализацию и самореализацию учащихся. Освоение программы даёт возможность каждому учащемуся предъявить комплексный результат, формировать у обучающихся следующие навыки и компетенции:

Предметные

- опыт освоения различных технологий;
- овладение терминологией из области «урбанистики»;
- изучение истории «урбанистики»;
- освоение разнообразных видов деятельности по получению новых знаний, их преобразованию и применению при разработке социальных проектов;
- освоение разнообразных видов деятельности по разработке чертежей, составлению технической документации, изготовлению прототипов;
- сформированность опыта участия учащихся в разработке индивидуальных социальных проектов и их презентаций;

Личностные

- опыт выбора и самостоятельного принятия решений в образовательной деятельности;
- умение выстраивать эффективную коммуникацию для выполнения проекта;

- умение соотносить свои притязания, возможности, цели и итоговые результаты проектной деятельности;
- готовность к выбору способа продолжения образования;
- готовность и способность к саморазвитию, профессиональному и личностному самоопределению в соответствии с ситуацией на рынке труда и собственными индивидуальными возможностями;
- сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности в том числе и в области «урбанистики»
- сформированность значимых социальных и межличностных отношений;
- сформированность ценностно-смысловых установок, отражающих личностную и гражданскую позицию в деятельности;
- сформированность социальных компетенций;
- развитость способности ставить цели и строить жизненные планы.

Метапредметные

- умение ставить цели и нести ответственность за сделанный выбор;
- способность к социальному самоопределению и выбору позиции в условиях обучения в разных коллективах - в учебных группах и в классах;
- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- определение общей цели и путей ее достижения, умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- умение работать в информационной среде в соответствии с содержанием общеобразовательной программы;
- построение индивидуальной образовательной траектории.

Основным результатом завершения прохождения программы является создание конкретного продукта – социального проекта.

1.7. Формы подведения итогов реализации программы.

Контроль степени результативности образовательной программы проводиться по следующим формам:

- презентация итоговых продуктов учащихся на показах и просмотрах в конце каждого триместра/полугодия
- соответствие разработанным критериям оценивания итоговых продуктов и решения поставленной задачи
- участие в профильных выставках и конкурсах: представление итоговых продуктов лучших учащихся на конкурсы муниципального, краевого, российского уровней;
- анкетирование, тестирование.

Также в качестве оценки деятельности учащихся по данной программе используется экспертное наблюдение за проявлением знаний, умений и навыков у детей в процессе выполнения ими практических работ.

2. Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы.

Разработаны комплексы учебно-методической документации и средств обучения, необходимых для эффективной организации образовательного процесса: рекомендации по проведению практикумов, лекционные материалы, перечни тем проектно-

исследовательских работ, дидактические материалы для организации и проведению занятий, дидактические комплекты кейсов, терминологический словарь, критерии оценивания социальных проектов, календарно- тематические планы, раздаточные материалы.

«Рисунок»

Педагог: Федотова Мария Алексеевна

Пояснительная записка

Рисунок является основой изобразительного искусства—живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства. Будучи основой реалистического изображения, рисунок, по словам Микеланджело, — это высшая точка и живописи, и скульптуры, и архитектуры.

Задача данного курса заключается в том, чтобы дать учащимся конкретные знания по изобразительной грамоте, научить их видеть и анализировать, грамотно изображать объемную форму на плоскости.

В рисунке, начиная с момента композиционного размещена изображения на листе бумаги и до окончательного завершения его, учащиеся с помощью педагога усваивают правила графического перспективного построения реалистического изображения на плоскости, распределения света на предметах. При этом они приобретают навыки последовательного ведения рисунка по принципу: от общего к частному и от частного — к обобщенному общему, а также осваивают технические приемы рисунка — от самых простых до более сложных.

Кроме того, на занятиях по «длительному» рисунку проводится работа над воспитанием таких художественных качеств, как «постановка глаза», развитие «твердости руки», умение «цельно видеть», наблюдать и запоминать увиденное, острота и точность глазомера.

Содержание программы предполагает расположение учебных заданий в порядке постепенного усложнения — от простейших упражнений до изображения человека как наиболее сложной и разнообразной по форме и выразительности натуры. Наряду с длительными постановками выполняются краткосрочные учебные зарисовки и наброски, так как они обостряют восприятие, развивают наблюдательность и зрительную память учащихся.

Дополнительно к практическим заданиям в содержание курса вводится анализ рисунков мастеров русской реалистической школы посредством показа репродукций.

Основным видом контроля полученных умений и навыков по предмету является просмотр.

Цели и задачи программы:

Комплексное эстетическое развитие личности учащегося посредством обучения изобразительному искусству, совершенствование духовного мира и развитие художественных способностей учащихся.

Задачи

- формирование пространственных представлений;
- освоение практических навыков изобразительной грамоты;
- развитие познавательного интереса;
- обучение видеть и анализировать, понимать объем и форму на плоскости;
- обучение самостоятельному пользованию учебными материалами;

- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, ответственности за результаты своей деятельности;
- выявление и развитие творческой индивидуальности каждого ученика.

Тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов			формы учебных занятий	формы и методы отслеживания результата
		теория	практика	всего		
1	Введение в основы рисунка. Знакомство с материалами. Зарисовки бытовых предметов, имеющих разный силуэт и характер.	1	6	7	Эскизирование. Рисунки геометрических тел: шар, куб, цилиндр, пирамида.	Анализ готовых работ.
2	Композиционные приемы выражения художественного образа. Передача конструктивных особенностей и взаимного расположения предметов натюрморта на плоскости.	1	7	8	Рисунок простого натюрморта. Рисунок композиции из геометрических фигур.	Анализ готовых работ.
3	Работа с различными фактурами предметов в натюрморте.	1	7	8	Рисунок фигур с необычными фактурами и драпировки.	Анализ готовых работ.
4	Знакомство с работой мягкими материалами. Работа разными материалами в одной работе.	2	8	10	Эскизирование. Рисунок сложного натюрморта.	Анализ готовых работ.
5	Просмотр	0	1	1		
Итого				34		

Содержание

1.Вводный урок. Знакомство с материалами Зарисовки бытовых предметов, имеющих разный силуэт и характер.

Цель: познакомиться с основными художественными приемами и материалами. Закрепить полученные знания на практике.

Задачи: Создание эскизов. Рисунки простых геометрических тел.

Бумага, простой карандаш.

2. Композиционные приемы выражения художественного образа. Передача конструктивных особенностей и взаимного расположения предметов натюрморта на плоскости.

Рисунок простого натюрморта (Ваза с цветами). Рисунок композиции из геометрических тел.

- Поиск композиции
- Уточнение пропорций
- Штриховка
- Прорисовка деталей

Цель: приобретение умения работы с воздушной перспективой. Закрепить полученные знания на практике.

Задачи: Рисунки простого натюрморта и композиции из геометрических фигур.

Бумага, простой карандаш.

3. Работа с различными фактурами предметов в натюрморте.

Рисунок драпировки и фигур с необычными фактурами.

- Поиск композиции
- Уточнение пропорций
- Штриховка
- Прорисовка деталей

Цель: познакомиться с основными художественными приемами при создании объемной композиции и закрепить знания на практике.

Задачи: Рисунки фигур с необычными фактурами и драпировки.

Бумага, простой карандаш.

4. Знакомство с работой мягкими материалами. Работа разными материалами в одной работе.

Цель: приобретение умения работы с мягкими материалами (уголь, сепия, сангина). Закрепить полученные знания на практике.

Задачи: освоить мягкие материалы в комбинации с простым карандашом.

Бумага, простые карандаши, сепия, уголь, сангина.

5. Просмотр. Работы подготавливаются к защите и выставляются на общий просмотр, презентуются аудитории.

«ФИНАНСОВАЯ АЗБУКА»

Педагог: Останина Анастасия Олеговна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность образовательной программы

В настоящее время финансовый аспект является одним из ведущих аспектов жизнедеятельности человека, он затрагивает практически все ее сферы. Каждый человек на протяжении всей своей жизни вынужден решать финансовые вопросы, принимать решения в области формирования личных доходов и осуществления личных расходов. Финансовая

грамотность и осведомленность в XXI веке представляет собой важнейшую компетенцию современного человека, она так же жизненно важна для каждого человека, как и умение писать и считать.

Программа дополнительного образования школьников социально-экономической направленности «Финансовая азбука» призвана показать учащимся образ городского жителя, научить их осознано распоряжаться карманными деньгами, соотносить свои потребности с возможностями семейного бюджета, способствовать формированию активной гражданской позиции. Данный вектор программы дополнительного образования выбран в связи с общей направленностью образования уникальной МАОУ «СОШ «Мастерград» г. Перми на развитие и популяризацию науки урбанистики.

Образовательная программа «Финансовая азбука» рассчитана на 15 часов и предназначена для обучения школьников параллели 5 классов финансовой грамотности через призму урбанистики.

Цель и задачи образовательной программы

Цель программы – повышение финансовой осведомленности школьников средствами проектной деятельности и интерактивных форм обучения в дополнительном образовании детей.

Задачи программы:

- повышение мотивации обучающихся к освоению финансовой грамотности и организация их личностного самоопределения относительно задач повышения личного (семейного) благосостояния;
- приобретение знаний по финансовой грамотности, развитие умений пользоваться полученной информацией в процессе принятия финансовых решений, усвоение обобщенных способов принятия финансовых решений;
- усвоение обобщенных способов проектирования и планирования действий при решении финансовых задач.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы учебных занятий	Формы и методы отслеживания результата
		Теория	Практика	Всего		
1	Кто такой городской житель?	1	2	3	Круглый стол	Заполненное поле лэпбука
2	Где работает городской житель?	2	4	6	Учебная игра	Выполненный плакат «Фирма»; заполненное поле лэпбука
3	Как зарабатывает и тратит городской житель?	1	2	3	Учебная игра	Статьи доходов и расходов семейного бюджета; заполненное поле лэпбука
4	Как ведет себя в магазине городской житель?	2	4	6	Сюжетно-ролевая игра	Заполненное поле лэпбука

5	Как не потратить «лишнее» городскому жителю?	1	2	3	Учебная игра	Выполненный плакат «Реклама»; заполненное поле лэпбука
6	Зачем городскому жителю обращаться в банк?	1	2	3	Сюжетно-ролевая игра	Заполненное поле лэпбука
7	Как городской житель может управлять городом?	1	2	3	Круглый стол	Выполненный плакат «Моя инициатива для города»; заполненное поле лэпбука
8	Подготовка к презентации проекта. Итоговое занятие - презентация	1	2	3	Презентация проекта	Готовый лэпбук
	Итого	10	20	30		

Содержание

Тема 1. Кто такой городской житель?

Цель: сформировать образ городского жителя.

Задачи:

- выделить качества городского жителя;
- выявить отличия городского жителя от сельского;
- определить социальные роли, которыми наделен городской житель;
- зафиксировать на схеме выделенные качества и роли.

Понятия: социальная роль, экономика.

Тема 2. Где работает городской житель?

Цель: сформировать понимание роли фирмы в жизни городского жителя, города, государства.

Задачи:

- формировать образ понятий «предприниматель», «ресурсы», «продукция», «бренд», «миссия»;
- формировать умение расчета себестоимости продукции;
- развивать творческое мышление;
- определить значимость фирм в жизни городского жителя, города, государства;
- формировать умение различать типы рынков.

Понятия: фирма, предприниматель, ресурсы, продукция, себестоимость, бренд, миссия, монополия, конкуренция.

Тема 3. Как зарабатывает и тратит городской житель?

Цель: сформировать умение составлять баланс дохода и расхода семьи.

Задачи:

- формировать уважительное и осознанное отношение к трудовой деятельности;
- познакомить со структурой семейного бюджета;
- рассчитать долю в семейном бюджете, которая расходуется на содержание школьника;
- составить семейный бюджет на месяц.

Понятия: заработная плата, семейный бюджет, доходы, расходы, налоги, пенсия.

Тема 4. Как ведет себя в магазине городской житель?

Цель: формировать правомерное поведение в конкретных жизненных ситуациях и умение защищать грамотными способами права потребителя.

Задачи:

- познакомиться с законом «о правах потребителей»;
- проанализировать правомочность поведения покупателя в инсценированных ситуациях;
- выявить из чего складывается цена;
- научиться устанавливать цену товара, услуги;
- выявить, чем деятельность фирмы отличается от торговли.

Понятия: торговля, продавец, потребитель, товар, услуга, цена, права, обязанности.

Тема 5. Как не потратить «лишнее» городскому жителю?

Цель: изучить ловушки маркетинга.

Задачи:

- проанализировать поведения покупателей на видео;
- ознакомить с правилами экономии;
- развивать творческое мышление по средствам создания рекламы.

Понятия: реклама, маркетинг, экономия.

Тема 6. Зачем городскому жителю обращаться в банк?

Цель: сформировать представления обучающихся о деятельности банков.

Задачи:

- познакомить с видами банков и банковская система;
- сформировать представление о банковских операциях;
- сформировать понятия «кредит», «вклад»;
- выявить отличия кредитной и дебетовой карты.

Понятия: банк, кредит, кредитная история, вклад, кредитная и дебетовая карта.

Тема 7. Как городской житель может управлять городом?

Цель: способствовать формированию гражданской позиции.

Задачи:

- сформировать понимание термина «активная гражданская позиция»;
- выявить аспекты общественной жизни, где можно реализовывать свою гражданскую позицию;
- развивать творческое мышление по средствам поиска решений проблем города.

Понятия: активная гражданская позиция.

Тема 8. Подготовка к презентации проекта. Итоговое занятие - презентация

Цель: презентация проектной работы – лепбук «Финансовая азбука».

Задачи:

- подготовка к презентации;
- презентация;
- рефлексия.

«Краеведение»

Педагог: Нешатаева Ольга Александровна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность образовательной программы

Краеведческая работа наглядно показывает учащимся насколько прошлое и настоящее своего края увлекательно и интересно. А главное – все это здесь, рядом с нами. Не нужно ехать за сотни километров, нужно только внимательно посмотреть вокруг, изучить окружающее. И это помогает учащимся углубить и расширить свои знания, полюбить школу, свой населенный пункт и гордиться ими. А из этой любви развивается более глубокая любовь к своей великой Родине. Изучение родного края, района, населенного пункта, где человек родился и вырос, пробуждает гордость за свою малую Родину, желание сделать свой край процветающим, формирует чувство хозяина. Знание своего края, его прошлого и настоящего необходимо для непосредственного участия в его преобразовании, поскольку родной край – живая, деятельная частица великого мира.

В значительной мере курс строится на актуализации и систематизации имеющегося у учащихся практического жизненного опыта взаимодействия в природной, архитектурной и социокультурной среде, способствует развитию информационно-познавательных, практико-созидательных видов, компетенций. Региональный компонент образования способствует формированию личности учащегося как достойного представителя, умелого хранителя, пользователя и созидателя его социокультурных ценностей и традиций. Он является комплексным интегрированным курсом, формирующим у учащихся знания о природе родного края, способствующий воспитанию любви к родной земле, уважению к традициям и культуре своего народа. Изучение Пермского края и своей местности позволит школьникам ощутить себя его составной частью, почувствовать включенность в жизнь своего района, города. Реализовать свою активность, ощутить социальную значимость в жизни родной земли.

Образовательная программа «Краеведение» рассчитана на 34 часа и предназначена для обучения школьников параллели 5 классов.

Цель и задачи образовательной программы

Цель программы – формирование у школьников краеведческой культуры, системы знаний о своём крае, традициях, воспитание гражданственности и патриотизма, уважения к Пермской земле, Дзержинскому району, г. Перми как к составной и неотъемлемой части нашей Родины.

Задачи программы:

• освоение национальных ценностей, традиций, культуры родного края;

• ориентация в системе моральных норм и ценностей;

• основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий, установление взаимосвязи между общественными и политическими событиями;

• сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях.

• формировать у обучающихся представления об историческом прошлом и настоящем нашего края; о личностях, оставивших заметный след в истории; о вкладе, который внесли соотечественники в историческое и культурное наследие города, края, страны;

• прививать школьникам умения и навыки поисковой деятельности: учить наблюдать и описывать факты, систематизировать собранный материал, оформлять его;

Планируемые результаты образовательные результаты

Итогом освоения образовательной программы «Краеведение» станут следующие образовательные результаты.

Личностные образовательные результаты (личностные характеристики и установки)

освоение национальных ценностей, традиций, культуры родного края;• ориентация в системе моральных норм и ценностей;• основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий, установление взаимосвязи между общественными и политическими событиями;• сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях

Метапредметные образовательные результаты (универсальные учебные действия)

• умение учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;• умение формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;• умение устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;• умение аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;• умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;• умение адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;• умение работать в группе —устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

Предметные образовательные результаты (предметные знания и умения)

В результате изучения краеведения в основной школе ученик должен знать/понимать:

1. изученные виды источников краеведческой информации;
2. основные краеведческие понятия и термины;
3. значение официальных символов Пермского края и Чусовского, своего муниципального образования;
4. результаты важнейших краеведческих открытий и путешествий;
5. изменение природной среды Среднего Урала в результате деятельности человека; географическую зональность;
6. особенности природы, населения, основных отраслей хозяйства, природнохозяйствен-
7. важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития Пермского края..

Уметь:

1. выделять, описывать и объяснять существенные признаки местных достопримечательностей в форме экскурсии;
2. находить в разных источниках и анализировать информацию, необходимую для изучения родного края;
3. составлять краткую характеристику родного населенного пункта;

для:

4. проведения самостоятельного поиска краеведческой информации из разных источников.
5. понимания причин и значения событий и явлений повседневной жизни;
6. высказывания собственных суждений о наиболее значительных событиях и личностях местной истории, об историко-культурном наследии народов Прикамья.
7. использования знаний об историческом пути и традициях Прикамья в общении с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности.

Форма аттестации: защита проекта.

Направления проектов:

1. Моё путешествие.
2. Экскурсия по театрам Перми.
3. Красная книга Пермского края.
4. Путешествие по городам Пермского края.
5. Праздники, обычаи и традиции пермяков.
6. Создание национального ресторана в Перми.
7. Архитектура Перми.
8. Культурная Пермь
9. В гостях у коми-пермяков (удмуртов).
10. Старинные города Пермского края.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Содержание
1.	Древняя история родного края. Мастера народного направления в декоративно-прикладном искусстве Прикамья.	2+1д	«Оханск – родина слонов!», «Пермский каменный век», «Экономика, политика и родственные связи». «Карта народных промыслов Прикамья».
2.	Растения и животные Пермского края.	2+1д	Наши местные грибы и ягоды. Звери и птицы Пермского края. Милые и опасные. Красная книга Пермского края.
3.	Языки, народы, традиции родного края	2+1д	Откуда «есть пошла Пермская земля». Языки коренных народов Прикамья, Национальные кухни Прикамья. Народные приметы и суеверия.
4.	Праздники в жизни народа (праздничный костюм)	2+1д	Праздники народов прикамья, О чём говорят праздники? Костюмы народов Прикамья.
5.	Как жили наши предки? Интерьеры исторических эпох.	2+1д	Символ индустриализации. В гостях у бабушки. Про хрусталь.
6.	Дизайн в нашей жизни.	2+1д	Два смысла понятия дизайн. Разновидности дизайна. Дизайн и архитектура. Иконы дизайна. Экодизайн.
7.	Города в истории Пермского края.	2+1д	Город, про который читали, но не видели. Столица, но не город. Города Пермского края и стадии экономического роста.
8.	Театр и кино – синтетические виды искусства.	2+1д	Первые на Урале. Самые знаменитые лица театра и кино в Пермском крае. Самые знаменитые фильмы о Пермском крае. Наши фестивали.
9.	Урал промышленный (нефть, газ, металлургия, история заводов).	2+1д	Провинциальная история, Чугун, железо…а дальше? Пермские заводы. Важнейшая отрасль. Строгановский регион: история хозяйства своего края. Труд в жизни человека.

			Роль водных ресурсов в истории, экономике, культуре края.
10.	Урал в литературе и искусстве.	2+1д	Урал мифологический. Первый уральский писатель. Уральские горы. Горнозаводская цивилизация. История театров. Дягилев и Пермь. Драматическая история. Военные годы. «Золотые маски Перми».
11.	Мир профессий в современном городе.	2+1д	Что происходит с профессиями в мире? О чем надо думать при выборе профессии? Тест по профориентации. Твой индивидуальный образовательный трек.
12.	Культура заботы о себе (экология, здоровье, безопасность жизнедеятельности)	1	Питание. Экологическое поведение. Предупреждён – значит вооружён: вредные привычки и зависимости. Стихии. Тревожный чемоданчик. Рефлексия по выполнению проекта и прохождению курса
	Итого	34	

"Академический рисунок"

Педагог: Наговицына Наталья Юрьевна

Пояснительная записка

Цели и задачи программы:

Рисунок - основа изобразительного искусства, всех его видов. В системе художественного образования рисунок является основополагающим учебным предметом. В образовательном процессе учебные предметы «Рисунок», «Живопись» и «Композиция станковая» дополняют друг друга, изучаются взаимосвязано, что способствует целостному восприятию предметного мира обучающимися. Учебный предмет «Рисунок» - это определенная система обучения и воспитания, система планомерного изложения знаний и последовательного развития умений и навыков. Программа по рисунку включает целый ряд теоретических и практических заданий. Эти задания помогают познать и осмыслить окружающий мир, понять закономерность строения форм природы и овладеть навыками графического изображения.

Цели:

Художественно-эстетическое развитие личности ребенка, раскрытие творческого потенциала, приобретение в процессе освоения программы художественно-исполнительских и теоретических знаний, умений и навыков по учебному предмету

Задачи:

- освоение терминологии предмета «Рисунок»;
- приобретение умений грамотно изображать графическими средствами с натуры и по памяти предметы окружающего мира;
- формирование умения создавать художественный образ в рисунке на основе решения технических и творческих задач;
- приобретение навыков работы с подготовительными материалами: набросками, зарисовками, эскизами;

- формирование навыков передачи объема и формы, четкой конструкции предметов, передачи их материальности, фактуры с выявлением планов, на которых они расположены.

Тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов			формы учебных занятий	формы и методы отслеживания результата
		теория	практика	всего		
1	Введение. Построение геометрических тел. Знакомство с основами рисования.	2	3	5	Рисование набросков, разработка руки.	Анализ готовых рисунков.
2	Натюрморт из геометрических тел. Основы композиционного и пластического построения	2	4	6	Рисование на мальберте с натуры.	Анализ готовых рисунков
3	Натюрморт из бытовых предметов.	2	4	6	Рисование набросков интерьера.	Анализ готовых рисунков
	Рисование интерьера	2	4	6	Рисование набросков интерьера.	Анализ готовых рисунков
	Рисование экстерьера	2	4	6	Рисование набросков уличных видовых точек.	Анализ готовых рисунков
4	Введение в анатомию.	2	4	6	Рисование фигуры человека	Анализ готовых рисунков
	Рисование головы	1	2	3	Рисование головы в разных ракурсах и освещении	Анализ готовых рисунков

	Рисование частей лица.	1	2	3	Рисование: Глаза Нос Губы ухо	Анализ готовых рисунков
	Рисование животных	2	2	4	Разбор анатомии домашних животных	Анализ готовых рисунков
	Сюжетный рисунок	1	1	2	Как передать сюжет через картинку.	Анализ готовых рисунков
	Комикс	2	2	4	Освоение построения сюжета внутри кадра	Анализ готовых рисунков
Итого		19	32	51		

Содержание

1.Вводный урок. Наброски геометрических тел. Знакомство с основами рисования: компоновка в листе, организация в пространстве, перспектива, штрих.

Цель:

- изобразить простым карандашом линейный рисунок;
- сформировать у учащихся конкретное представление о геометрическом теле;
- развивать грамотный штрих.
- дать базовое знание о композиции, перспективе, пропорции и соотношение тел друг к другу;

Задачи:

- Расширить представление о линейном рисунке и выразительной особенности;
- Формировать умения и навыки владения графическим материалом. Дать представление о линии и штрихе;

- Совершенствовать знания о композиционном решении изображения;
- Развивать умение анализировать форму предметов;
- Развивать внимание, наблюдательность и усидчивость.

Материалы: Бумага (ватман) А4, блокнот для набросков, простые карандаши(2В, ВН), стирательная резинка.

2. Натюрморт из геометрических тел. Основы композиционного и пластического построения. Рисование с натуры.

Натюрморт из гипсовых фигур (куб, шар, конус, цилиндр)

Рисунок геометрических тел является вводным материалом при обучении рисунку. Введение раскрывает термины и понятия, используемые в рисунке, понятия перспективы, порядок выполнения работ по рисунку. Используя изложенный материал можно изучить требуемый материал обучить детей, проанализировать их практические работы.

Цель:

Целью обучения рисования с натуры является привитие детям основ изобразительной грамоты, обучение реалистическому изображению натуры, т. е. пониманию и изображению трехмерной формы на плоскости листа. Главной формой обучения является рисунок с неподвижной натуры. Он учит верно передавать видимые предметы, их особенности, свойства, дает детям необходимые теоретические знания и практические навыки.

Задачи:

- Привить навыки последовательной работы над рисунком по принципу: от общего к частному;
- Ознакомить с основами наблюдательной, т. е. наглядной перспективы, понятием о светотеневых отношениях;
- Формировать технические навыки рисунка;
-.На занятиях по рисунку проводится работа над воспитанием комплекса необходимых для художника качеств:

«постановка глаза»
Развитие «твердости руки»
Умение «цельно видеть»
Умение наблюдать и запоминать увиденное
Острота и точность глазомера и др.

Материалы: Бумага (ватман) А3, простые карандаши(2В, ВН), стирательная резинка.

3. Рисование интерьера

Цель:

Показать средствами линейно- перспективного построения и светотени интерьера архитектурного сооружения, представляющего определенный интерес в композиционном отношении.

Принципиально новой задачей для учеников здесь является изображение большой пространственной глубины и перспективных планов, показ взаимосвязи архитектурного пространства и предметов, наполняющих его, а также предметов друг с другом.

Задачи:

Основной задачей ученика является изображение пространственной глубины и перспективно-световых планов, показ взаимосвязи элементов интерьера, а также:

- практически грамотно и выразительно найти композицию рисунка;
- точное построение в соответствии с законами линейной перспективы;

- передача пропорционально масштабных соотношений плоскостей и

объемов, образующих интерьер;

- передача пространственной глубины (средствами светотени и тона с использованием законов воздушной перспективы).

В решении рисунка интерьера важна ясная организация пространства, четкое членение его на различно удаленные от нас планы, способствующие лучшему выражению глубины.
Процесс рисования интерьера с натуры вырабатывает навыки перспективного построения изображения, развивает глазомер, зрительную память и способность свободного владения рисунком для творческого его применения.

4. Рисование экстерьера.

Цель:
Как в случае с рисованием интерьера, так и в экстерьере, здесь является целью изображение большой пространственной глубины и перспективных планов, показ взаимосвязи архитектурного пространства и предметов, наполняющих его, а также предметов друг с другом.
Новым здесь является, научиться изображать пространство уличной среды.

Задачи:

-развитие глубокой пространственной ориентации, способности воспринимать натуру в крупномасштабном трехмерном пространстве, а ее изображение в двухмерном пространстве на плоскости;

-развитие целостного восприятия натуры с учетом общего тонового состояния освещенности; умения воспринимать объекты цельно и находить большие акцентные отношения в них;

-развитие способности применять в этюдах метод работы отношениями (закон пропорциональных отношений);

-воспитание творческого воображения - способности создавать средствами живописи художественные образы.

Просмотр.

Все выполненные работы и наброски подписываются и выкладываются. Разбор и подведение итогов с каждым учеником.

«Киберспорт»

Педагог: Яковлев Степан Сергеевич

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с приоритетами программы дополнительного образования детей одним из наиболее важных направлений являются интеллектуальные виды спорта, среди которых важное место занимает киберспортивные соревнования. В России киберспорт признали официальным видом спорта.

Киберспорт (компьютерный спорт, электронный спорт) – это вид соревновательной деятельности и специальной практики подготовки к соревнованиям на основе компьютерных и/или видеоигр, где игра предоставляет среду взаимодействия объектов управления, обеспечивая равные условия состязаний человека с человеком или команды с командой.

В интеллектуальных видах спорта, в том числе и в киберспорте требуются те же качества, которые ценятся и в традиционном спорте: профессионализм, целеустремлённость, инициативность, дисциплинированность, решительность, смелость, выдержка и воля к победе.

Особенностью киберспорта является его индифферентность к физическим данным участников соревнований – люди с ограниченными физическими возможностями играют наравне с остальными, не испытывая никакого дискомфорта.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Киберспорт» направлена на создание сообщества профессиональных спортсменов, желающих играть и выигрывать, а также развивать свои навыки: профессионализм, стремление к победе, волю к саморазвитию, желание анализировать, выявлять свои ошибки и исправлять их.

Направленность программы – техническая.

Уровень освоения программы – ознакомительный.

Актуальность программы определяется востребованностью развития данного направления деятельности современным обществом. На занятиях по техническому творчеству обучающиеся соприкасаются со смежными образовательными областями. За счет использования запаса технических понятий и специальных терминов расширяются коммуникативные функции языка, углубляются возможности лингвистического развития обучающегося.

Педагогическая целесообразность заключается не только в развитии технических способностей и возможностей средствами конструктивно- технологического подхода, гармонизации отношений ребенка и окружающего мира, но и в развитии созидательных способностей, устойчивого противостояния любым негативным социальным и социотехническим проявлениям. Выявление интеллектуальных, творческих и физических способностей обучающихся, формирование у них интереса к киберспорту.

Цель программы: дать первоначальные навыки, умения и знания по Киберспорту и программированию; развитие интереса обучающихся к технике и техническому творчеству.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить обучающихся с основными терминами и понятиями в области киберспорта и научить использовать специальную терминологию; - сформировать представление об основных законах киберспорта; ***Развивающие:***
- развивать творческие способности и логическое мышление;
- выявить и развить природные задатки и способности детей, помогающие достичь успеха творчестве;
- поощрять стремление к применению своего потенциала в поиске оригинальных идей, обнаружении нестандартных решений, развитию творческих способностей;

- развивать способности работы индивидуально и в командах.

Воспитательные:

- формировать интерес к практическому применению знаний, умений и навыков в повседневной жизни и в дальнейшем обучении;
- поощрять целеустремленность, усердие, настойчивость, оптимизм, веру в свои силы;
- способствовать развитию способности конструктивной оценки и самооценки, выработке критериев оценок и поведенческого отношения к личным и чужим успехам и неудачам;
- подтверждать высокую ценность таких способностей и качеств, как эмоциональная уравновешенность, рассудительность, эмпатия;
- поддерживать представление обучающихся общечеловеческих нравственных ценностей, сотрудничества;
- воспитывать бережливость и сознательное отношение к вверенным материальным ценностям.

Возраст обучающихся, для которых предназначена дополнительная общеразвивающая программа – 10-12 лет.

Сроки реализации дополнительной образовательной программы.
Программа рассчитана на 34 часа за период обучения.

Формы обучения и режим занятий
Данная программа реализовывается в очной форме обучения.
Формы занятий – групповая.
Тип занятий – комбинированные.
Формы проведения занятий – учебное занятие.
Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. 1 час – 45 минут.

Язык обучения – русский.

Ожидаемые результаты, способы определения их результативности.
Предметные результаты:
По окончании обучения по программе обучающиеся будут иметь:

- навыки конструирования и программирования роботов;
- мотивацию к получению знаний;
- мотивацию к осознанному выбору инженерной направленности обучения в дальнейшем.

Кроме того, занятия по программе будут способствовать развитию интереса к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям, формировать навыки коллективного труда.

Личностные результаты:
У обучающихся будут сформированы:
-потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению других;

-нравственная позиция (внутренняя мотивация поведения обучающегося, способного к самоконтролю и имеющего чувство личного достоинства);
- толерантность (разновозрастное сотрудничество на основе общего коллективного творчества).

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

У обучающихся сформированы действия:

-понимать и принимать учебную задачу, сформулированную педагогом;

-планировать свои действия на отдельных этапах работы по программе;

-осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности;

-анализировать причины успеха/неуспеха;

-пользоваться приемами анализа и синтеза при чтении и просмотре видеозаписей;

-понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий;

-проявлять индивидуальные творческие способности на занятиях.

Коммуникативные УУД

У обучающихся сформированы действия:

-включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность;

-работать в группе, управлять поведением партнера;

-обращаться за помощью;

-формулировать свои затруднения;

-предлагать помощь и сотрудничество;

-слушать собеседника;

-договариваться о распределении функций в совместной деятельности, приходить к общему решению;

-формулировать собственное мнение и позицию;

-умению выражать разнообразные эмоциональные состояния (грусть, радость, злость, удивление, восхищение).

Способы определения результативности

Возможно использование следующих методов отслеживания результативности:

1.Педагогическое наблюдение.

2.Педагогический анализ результатов опросов, тестов, контрольных тематических заданий, активности обучающихся на занятиях.

Виды контроля

Время проведения	**Цель проведения**	**Формы контроля**
Начальный или входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития обучающихся, их творческих способностей	Беседа
Текущий контроль		

В течении всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися, учебного материала. Определение готовности обучающихся к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности обучающихся в обучении. Выявление обучающихся,	
Время проведения	**Цель проведения**	**Формы контроля**
	отстающих и опережающих обучение.	
Промежуточный или рубежный контроль		
По окончании изучения темы или раздела. В конце месяца, полугодия	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Контрольные тематические задания
В конце учебного года или программы обучения		
В конце учебного года или программы обучения	Определение изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование обучающихся на дальнейшее обучение.	Презентация

Формы подведения итогов реализации общеобразовательной общеразвивающей программы – подведение итогов работы по программе проходит в форме общественной презентации (выставка, состязание, конкурс).

Система оценивания предметных результатов

Оценке подлежит уровень теоретической и практической подготовки обучающихся. Эффективность обучения определяться следующим образом:

-80-100% - высокий уровень освоения программы;

-60-80% - уровень выше среднего;
-50-60% - средний уровень; -30-50% - уровень ниже среднего;
-меньше 30% - низкий уровень.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п. п	Название темы	Всего	Теория	Практи ка	Форма аттестации или контроля
1	Введение в киберспорт	2	1	1	Беседа
2	Выбор и настройка игровых аксессуаров.	7	3	4	Контрольные тематические задания
3	Основные направления современных командных соревновательных киберспортивных дисциплин.	8	1	7	Контрольные тематические задания
4	Детальное рассмотрение правил киберспортивной дисциплины. Обзор соревнований по этой дисциплине.	14	4	10	Контрольные тематические задания
5	Итоговая аттестация	3		3	Презентация
	Всего	**34**	**9**	**25**	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Введение в киберспорт

Виды компьютерных игр. Требования к аппаратуре.

Теория: Основные классы компьютерных игр, возможность их использования для развития способностей, применение игр в качестве обучающих программ, игровые программы как средство изучения английского языка, системные требования к аппаратуре для компьютерных игр, специфические аппаратные средства для 3D-графики.

Аппаратные требования, развитие аппаратного обеспечения для компьютерных игр, новые классы устройств, системы «виртуальной реальности», многопользовательские игры, игры для локальной сети и для сети Интернет, динамизация кинематографа, компьютерная игра как фильм с участием зрителя.

Конфигурация компьютера, установка новых элементов. Совместимость комплектующих компьютера, согласование параметров одних устройств с другими, требования к энергоснабжению.

Практика: Работа за компьютером с интернет источниками, организация своего игрового места, просмотр фильмов.

2. Выбор и настройка игровых аксессуаров.

Теория: Ассортимент современных игровых аксессуаров. Их технические характеристики и особенности. Способы и приёмы их настройки. VR-устройства. Рекомендации по использованию.

Установка настроек аппаратуры, установка графических и звуковых настроек.

Компьютерные программы, предназначенные для голосового общения в сети Интернет. Принципы работы, настройка и особенности использования на примере программы Discord.

Настройка программы TeamSpeak, выбор сервера и подключение к нему.

Знакомство с сервисами для игры через Интернет. Предоставляемые возможности игровой платформы.

Установка, настройка и использование Battle.net и Steam.

Практика: Работа за компьютером с интернет источниками, создание аккаунта, установка и настройка программ для голосового общения, настройка и калибровка аксессуаров на своем игровом месте.

3. Основные направления современных командных соревновательных киберспортивных дисциплин.

Теория: Основные направления современных командных соревновательных киберспортивных дисциплин. Примеры различных дисциплин этих направлений. Понятие роли игрока в команде. Основные правила соревнований по этим дисциплинам.

Многопользовательские игры и VR-чаты.

Основные чемпионаты по современным командным соревновательным киберспортивным дисциплинам, основные правила проведения и организации этих чемпионатов, требования, предъявляемые к участникам этих соревнованиям.

Действующие чемпионаты по различным дисциплинам.

Практика: Работа за компьютером с интернет источниками, просмотр фильмов, игра.

4. Детальное рассмотрение правил киберспортивной дисциплины.

Обзор соревнований по этой дисциплине.

Теория: Правила киберспортивной дисциплины. Дополнительное программное обеспечение, используемое в киберспортивной дисциплине.

Различные роли в команде по киберспортивной дисциплине, особенности игры на каждой роли в команде по киберспортивной дисциплине. Практика: Работа за компьютером, игровая практика, тактическая подготовка.

Календарный учебный график

№ П/П	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1-2	2	Безопасные методы и приемы работы за персональным компьютером. Безопасность в Интернете.	Комп класс	Беседа Педагог. наблюдение
3-5	3	Выбор и настройка игровых аксессуаров.	Комп класс	Беседа Педагог. наблюдение
6-9	4	Киберспортивные дисциплины TPS/ар кадные симуляторы.	Комп класс	Педагог. наблюдение
10	1	Основные направления современных командных соревновательных киберспортивных дисциплин.	Комп класс	Педагог. наблюдение
11-17	7	Прочие киберспортивные дисциплины.	Комп класс	Педагог. наблюдение
18-19	2	Выбор соревновательной киберспортивной дисциплины.	Комп класс	Педагог. наблюдение

20-21	2	Детальное рассмотрение правил киберспортивной дисциплины. Обзор соревнований по этой дисциплине.	Комп класс	Педагог. Наблюдение Контрольные тематические задания
22-25	4	Практика игры в команде. Распределение ролей.	Комп класс	Педагог. наблюдение
26-29	4	Просмотр и обсуждение профессиональных матчей.	Комп класс	Педагог. наблюдение
30-31	2	Практика игры, подготовка к внутригрупповому чемпионату.	Комп класс	Педагог. наблюдение
32-33	2	Внутригрупповой чемпионат по выбранной дисциплине.	Комп класс	Педагог. наблюдение
34	1	Награждение победителей.	Комп класс	Педагог. наблюдение

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание обучения включает практическую и теоретическую части. Доля теоретических занятий составляет меньшую часть от общего объема образовательной программы, но это не значит, что теория менее важна, чем практика. Большинство занятий носит комбинированный характер, обучаемые знакомятся с теоретическим материалом, затем педагог инструктирует детей, как выполнить практическую работу. Обучаемые выполняют работу под руководством педагога, который осуществляет контроль путем наблюдения или оценивания работы по определенным критериям, которые заранее доводятся до сведения обучаемых.

Формы и методы проведения занятий.

Основными организационными формами занятий являются групповая, парная и коллективная работа. В процессе обучения используются:

- словесные методы: рассказ-введение, рассказ-изложение, лекция с обратной связью, эвристическая беседа с опорой на эмпирический опыт обучаемых;
- наглядные методы: методы иллюстраций и демонстраций с использованием, как традиционных средств, так и современных –компьютера, проектора для демонстрации презентаций, слайдов, фильмов.
- практические методы: практические работы, презентации..

Наряду с объяснительно-иллюстративными и репродуктивными методами обучения применяются исследовательские и частично-поисковые. При использовании проблемно-поисковых методов обучения используются такие приемы:

- создание проблемной ситуации (педагог ставит вопросы, предлагает задачу, экспериментальное задание);
- организация коллективного обсуждения возможных подходов к разрешению проблемной ситуации и анализ результата.

Обучающиеся, основываясь на прежнем опыте и знаниях, высказывают предположения о путях разрешения проблемной ситуации, обобщают ранее приобретенные знания, выявляют причины явлений, объясняют их происхождение, выбирают наиболее рациональный вариант разрешения проблемной ситуации.

Материально-техническое обеспечение:

- средства реализации ИКТ материалов на занятии (компьютер, проектор, экран).

«Digital marketing»

Педагог: Рупперт Екатерина Дмитриевна

Пояснительная записка

Программа уникального модуля «Digital marketing» дает возможность детям начать свой путь в профессиональном самоопределении. Она позволяет не только обучить детей основам продвижения в социальных сетях, но и показать подросткам, что пользоваться социальными сетями можно безопасно, проводить время в интернете с пользой и исключить отображение нежелательного контента. Особенностью данной программы является изучение одной из самых востребованных потребностей современного мира, развития креативного мышления, освоение новых технологий в уже знакомых программах. Кроме того, умения и навыки, полученные учащимися позволят им создавать продукты в большинстве социальных сетей, продвигать их, а также применять свои знания на уроках. Программа составлена в соответствии с возрастными возможностями и учетом уровня развития детей. Основное внимание уделяется практическим занятиям.

Цели и задачи программы:

Целью программы можно обозначить овладение знаниями и представлениями о продвижении в социальных сетях, формирование практических умений и навыков, развитие творческих способностей и индивидуальности учащегося, а также подготовка одаренных учащихся к поступлению в средние и высшие учебных заведения по профилю предмета.

Задачи

- обучение детей различным техникам, приемам digital маркетинга;
- формирование у детей умения применять полученные знания, умения и навыки digital маркетинга в творческой деятельности;
- формирование у детей умения самовыражаться в рамках данного задания;
- формирование специальных навыков в digital маркетинга, развитие на их основе эстетического вкуса и образного мышления;
- формирование понимания безопасного использования социальных сетей;
- развитие творческой индивидуальности учащегося, его личностной свободы в процессе создания страницы в соц.сети;
- развитие зрительной и вербальной памяти, представления и воображения детей.

Тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов			формы учебных занятий	формы и методы отслеживания результата
		теория	практика	всего		
1	Введение. Знакомство с понятием digital marketing. Изучение способов продвижения в соц.сетях	1	2	3	Создание группы ВКонтакте, выбор темы, анализ целевой аудитории.	Анализ готовых работ
2	Продвижение на платформе Instagram. Грамотное использование социальных сетей.	3	7	10	Создание профиля в Instagram. Работа со сторис, шапкой профиля, профилем	Анализ готовых работ
3	Создание коммерческих текстов в интернет-маркетинге.	3	6	9	Написание текстов для продвижения в соц. сетях. Изучение приемов грамотного и интересного письма.	Анализ готовых работ
4	Продвижение на платформе Тик-Ток. Безопасное использование соц.сети.	2	4	6	Изучение алгоритмов Тик-Ток. Создание роликов. Обучение правильному	Наблюдение, беседа

					использовани ю сети.	
5	Просмотр	1	2	3		
Итого		10	21	31		

Содержание

1.Вводный урок. Знакомство с понятием digital marketing. Изучение способов продвижения в соц.сетях

Цель: познакомиться с основными способами продвижения в соц.сетях и закрепить их на практике.

Задачи: создание группы ВКонтакте, анализ целевой аудитории

Смартфон, компьютер

2. Продвижение на платформе Instagram. Грамотное использование социальных сетей.

Цель: познакомиться с основными способами продвижения в сети Instagram и закрепить их на практике.

Задачи: создание профиля в Instagram, работа со сторис, шапкой профиля, профилем

3. Создание коммерческих текстов в интернет-маркетинге.

Цель: познакомиться с основными техническими приемами написания коммерческих текстов и закрепить их на практике.

Задачи: написание текстов для продвижения в соц. сетях, изучение приемов грамотного и интересного письма.

4. Продвижение на платформе Тик-Ток. Безопасное использование соц.сети.

Цель: познакомиться с основными способами работы с платформой Тик-Ток и закрепить их на практике

Задачи: изучение алгоритмов Тик-Ток, создание роликов, обучение правильному использованию сети.

5. Просмотр готовых страниц в социальных сетях. Анализ результата.

Программирование в среде Scratch

Педагог: Коньков Артём Александрович

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание уникального модуля «Программирование в среде Scratch» для учащихся 5 классов рассчитано на обучение в объеме 30 учебных часа.

Сегодня наука и технология развиваются столь стремительно, что образование зачастую не успевает за ними. Одним из самых известных неформальных способов организации внеучебной образовательной деятельности является метод проектов. Самым подходящим инструментом для организации такой деятельности является среда Scratch, которая есть серьезное и современное направление компьютерного дизайна и анимации. Овладев даже минимальным набором операций, самый неискушённый пользователь может создавать законченные проекты. Scratch - это самая новая среда, которая позволяет детям создавать собственные анимированные и интерактивные истории, презентации, модели, игры и другие произведения. Работа в среде Scratch позволяет, с одной стороны, организовать среду для самореализации и самоутверждения учащихся, и, с другой стороны, сформировать у них тягу к творчеству и знаниям и дать подходящие средства её реализации. Быть успешным в такой среде становится проще.

Scratch можно рассматривать как инструмент для творчества, оставив программирование на втором плане. Школьники могут сочинять истории, рисовать и оживлять на экране придуманных ими персонажей, учиться работать с графикой и звуком. Применений возможностям Scratch можно найти множество: в этой среде легко создавать анимированные открытки, мини-игры, мультфильмы. В результате выполнения простых команд может складываться сложная модель, в которой будут взаимодействовать множество объектов, наделенных различными свойствами. Начальный уровень программирования настолько прост и доступен, что Scratch рассматривается в качестве средства обучения не только старших, но и младших школьников.

Когда ученики создают проекты в Scratch, они осваивают множество навыков 21 века, которые будут необходимы для успеха:

- творческое мышление,
- ясное общение,
- системный анализ,
- беглое использование технологий,
- эффективное взаимодействие,
- проектирование,
- умение обучатся и самообучаться,
- самостоятельное принятие решений.

Изучение Scratch может серьезно помочь школьникам освоить азы алгоритмизации и программирования, а полученные знания пригодятся для дальнейшего и более серьезного изучения программирования. Работа в среде Scratch ведется так же как средство подготовки учащихся к всевозможным конкурсам и выставкам по данной тематике, которые в настоящее время набирают большие обороты.

Изучение данного курса направлено на достижение ***следующих целей:***

- ✓ формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- ✓ пропедевтическое изучение понятий основного курса школьной информатики;

- ✓ воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся,
- ✓ развитие способности к решению творческих задач,
- ✓ развитие самостоятельности.

Ключевым в программе является понятие «проектная научно-познавательная деятельность школьника», как совместная (с другими субъектами), так и самостоятельная деятельность с использованием методов научного исследования, ведущим мотивом которой является познавательный интерес. Проектная научно-познавательная деятельность не является самоцелью, но рассматривается как среда, в которой наиболее естественным образом раскрывается личностный потенциал школьника.

В этой связи ***целями проектной научно-познавательной деятельности школьника*** являются:

- ✓ развитие интеллектуальных, познавательных и творческих способностей школьника;
- ✓ развитие метапредметных умений (личностных, познавательных, коммуникативных, регулятивных);
- ✓ развитие способов мыслительной деятельности;
- ✓ формирование целостной картины мира и системного мышления на основе межпредметных связей.

Следует иметь в виду, что возрастные особенности младшего школьника не позволяют в полной мере реализовать проведение полноценных научных исследований. В то же время раннее включение в организованную специальным образом проектную деятельность творческого характера позволяет сформировать у школьника познавательный интерес и исследовательские навыки, которые в старшем возрасте пригодятся им для выполнения научно-познавательных проектов.

Основная задача курса – способствовать формированию у школьников информационной и функциональной компетентности, развитие алгоритмического мышления. Назначение курса – помочь детям узнать основные возможности компьютера и научиться им пользоваться в повседневной жизни. А так же:

- ✓ дать учащимся представление о современном подходе к изучению реального мира, о широком использовании алгоритмов и вычислительной техники в научных исследованиях;
- ✓ сформировать у учащихся умения владеть компьютером как средством решения практических задач;
- ✓ подготовка учеников к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества;
- ✓ создание условий для внедрения новых информационных технологий в учебно-воспитательный процесс школы;
- ✓ реализовать в наиболее полной мере возрастающий интерес учащихся к углубленному изучению программирования через совершенствование их алгоритмического и логического мышления;
- ✓ формирование знаний о роли информационных процессов в живой природе, технике, обществе;
- ✓ формирование знаний о значении информатики и вычислительной техники в развитии общества и в изменении характера труда человека;
- ✓ формирование знаний об основных принципах работы компьютера, способах передачи информации;
- ✓ формирование знаний об основных этапах информационной технологии решения задач в широком смысле;
- ✓ формирование умений моделирования и применения его в разных предметных областях;
- ✓ формирование умений и навыков самостоятельного использования компьютера в качестве средства для решения практических задач.

Реализация этих задач будет способствовать дальнейшему формированию взгляда школьников на мир, раскрытию роли информатики в формировании естественнонаучной картины мира, развитию мышления, в том числе формированию алгоритмического стиля мышления, подготовке учеников к жизни в информационном обществе.

Требования к подготовке учащихся

Учащиеся должны:

знать:

- ✓ отдельные способы планирования деятельности;
- ✓ составление плана предстоящего проекта в виде рисунка, схемы;
- ✓ составление плана предстоящего проекта в виде таблицы объектов, их свойств и взаимодействий;
- ✓ разбиение задачи на подзадачи;
- ✓ о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ;
- ✓ устройства компьютера;
- ✓ примеры информационных носителей.

уметь:

- ✓ приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- ✓ различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- ✓ запускать программы из меню Пуск;
- ✓ изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна;
- ✓ вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- ✓ применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов;
- ✓ иметь представление о способах кодирования информации;
- ✓ применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;
- ✓ выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор;
- ✓ составлять план проекта, включая:
  - выбор темы;
  - анализ предметной области;
  - разбиение задачи на подзадачи;
- ✓ проанализировать результат и сделать выводы;
- ✓ найти и исправить ошибки;
- ✓ подготовить небольшой отчет о работе;
- ✓ публично выступить с докладом;
- ✓ наметить дальнейшие пути развития проекта.

Планируемые результаты

Личностные результаты

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметными результатами изучения курса «Программирование в среде Scratch» являются формирование следующих универсальных учебных действий:

Регулятивные УУД:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

***Познавательные УУД*:**

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

***Коммуникативные УУД*:**

- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивание собеседника и ведение диалога;
- признавание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

Предметными результатами изучения курса «Программирование в среде Scratch» в 5-м классе являются формирование следующих **знаний и умений:**

УЧАЩИЕСЯ	
ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ	**ДОЛЖНЫ УМЕТЬ**
Что такое Scratch и его назначение. Основные базовые алгоритмические конструкции. Исполнитель и его система команд. Самодостаточные и открытые скрипты. Принцип создания анимации и движения объектов.	Размещать объекты на сцене. Поворачивать их и масштабировать.
Сцена. Текущие координаты объекта. Спрайт. Интерфейс программы Scratch.	Вставлять стандартный фон из библиотечного модуля среды. Рисовать фон в графическом редакторе. Добавлять фон из файла. Создавать спрайты с помощью графического редактора среды Scratch. Загружать на сцену спрайты из стандартной коллекции Scratch. Вставлять спрайты из файлов. Центрировать костюм. Масштабировать спрайт. Удалять спрайты.
Команды из ящиков движения, внешности, звука, рисования, контроля, сенсоров, операторов и переменных. События в проектах Scratch	Создавать программы для движения спрайтов по сцене, для рисования различных фигур, имитации естественного движения героев в различных направлениях. Озвучивать как полностью проект, так и отдельные события внутри проекта. Создавать программы - с изменением последовательного выполнения скриптов при наличии условий, с использованием циклов с фиксированным числом повторений, с предусловием и постусловием. Использовать в программах операции сравнения данных, арифметические и

	логические действия над данными, сравнение данных из нескольких списков, глобальные и локальные переменные. Обрабатывать данные с выводом на экран конечного результата
Принцип взаимодействия спрайтов через обмен сообщениями. Последовательные и параллельные потоки в программах Scratch	Создавать Scratch-истории с взаимодействием нескольких исполнителей и неподвижных объектов, а так же с одновременной и попеременной работой нескольких исполнителей.
Виды компьютерных игр. Этапы создания компьютерных игр. Интерфейс игры. Адрес сообщества Scratch в Интернете. Авторские права.	Поэтапно создавать компьютерную игру. Создавать программу для перемещения объекта по игровой карте в одном направлении и в пространстве из нескольких связанных между собой комнат. Разрабатывать интерфейс для Scratch проекта. Регистрироваться на сайте сообщества Scratch. Просматривать проекты сообщества и публиковать собственные проекты.

№ п/п	Тема	Количество часов			формы учебных занятий	формы и методы отслеживания результата
		теория	практика	всего		
1	Введение. Что такое Scratch. Основные алгоритмические конструкции. Знакомство с интерфейсом программы Scratch. Сцена. Редактирование фона. Добавление фона из файла. Понятие спрайтов. Добавление новых спрайтов. Рисование новых объектов.	1	2	3		Создание анимации
2	Синий ящик – команды движения. Темно-зеленый ящик – команды рисования. Фиолетовый ящик – внешний вид объекта. Оживление объекта с помощью добавления костюмов. Желтый ящик – контроль. Лиловый ящик – добавление звуков.	2	4	6		Создание анимации
3	События. Оранжевый ящик – переменные	1	3	4		Создание игры
4	Списки. Голубой ящик – сенсоры. Ввод-вывод данных.	2	3	5		Создание игры
5	Последовательность и параллельность выполнения скриптов. Взаимодействие между спрайтами. Управление через обмен сообщениями.	1	2	3		Создание игры

6	Виды компьютерных игр. Алгоритмическая разработка листинга программы. Разработка базовых спрайтов для игры. Формирование базовых скриптов. Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса игры. Сообщество Scratch в Интернете. Просмотр и публикация проектов.	3	6	9		Создание игры
7	Разработка и защита творческого проекта	0	4	4		
Итого		10	24	34		

«Культура коммуникаций. Вокруг света»

Педагог: Алампиева Анна Геннадьевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Класс: 5 класс.

Программа призвана способствовать внедрению и зарождению интереса среди учащихся к области как географических, так и социально-экономических наук. Курс предполагает усвоение школьниками основ туристского проектирования через практическую и творческую деятельность, начальное знакомство с некоторыми регионами и странами мира, а также разработать туристские продукты для родного города.

Курс рассчитан на 34 академических часа.

Цель: приобретение некоторых знаний и умений в области проектирования на примере сферы «Туризма», развитие творческих способностей и нестандартного мышления по средствам создания туристских продуктов для крупных мировых мегаполисов.

Программа предусматривает выбор преподавателем способов обучения (средств, методов, форм организации деятельности) с учётом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся, развития их самостоятельности при изучении курса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты:

1. знание ключевых понятий курса;
2. формирование представлений об основных мировых регионах, а также странах и крупных мегаполисах;
3. формирование воззрения об индивидуальности и уникальности каждого государства, мегаполиса;

4. формирование представлений о своем городе как о возможном центре туристского интереса;

5. овладение способами работы с различными источниками информации.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

1. способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;

2. умения управлять своей познавательной деятельностью;

3. умение организовывать и спланировать свою деятельность;

4. определять её цели и задачи;

5. выбирать средства и применять их на практике;

6. оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

1. формирование и развитие по средствам приобретаемых знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;

2. умение вести самостоятельный анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу.

Коммуникативные УУД:

1. самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом);

2. в дискуссии высказывать суждения, подтверждая их фактами.

Личностные результаты:

1. воспитание терпимости и нравственного отношения к национальному богатству других народов, а также осознание своей национальной идентичности;

2. ответственное отношение к обучению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3. понимание важности уважения и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;

4. коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельностях.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Раздел	Тема	Содержание
1. Введение в сферу «Туризм» (4 часа)	1. Введение. Основные понятия сферы «туризм»	Основные понятия «туризм». Виды туризма. Основные потребности туриста.

		Практическая работа: «Разработка мини-памятки для путешественника».
	2. Аттрактивность (привлекательность) территории	Знакомство с термином «аттракция». Компоненты, формирующие туристскую аттракцию.
		Практическая работа: «Создание идеи идеального туристского места (мини-модель)».
2. Мировые регионы, туристские центры и мегаполисы (24 часа)	1. Европа. Италия (Рим, Венеция, Флоренция, Милан)	Географическое положение региона, его особенности. Национальная символика страны, кухня, традиции. Основные достопримечательности. Интересные факты. Особенности посещения страны (городов) туристами.
		Практическая работа: «Разработка туристского логотипа города на основе национальных особенностей».
	2. Испания (Мадрид, Барселона, Валенсия)	Географическое положение. Национальная символика страны, кухня, традиции. Основные достопримечательности. Интересные факторы и личности. Особенности посещения страны (городов) туристами.
		Практическая работа: «Разработка туристского маршрута по городу на основе предложенных достопримечательностей с созданием общей концепцией».
	3. Азия. Индия (Нью-Дели, Мумбаи, Калькутта)	Географическое положение. Национальная символика страны, кухня, традиции. Основные достопримечательности. Интересные факторы и личности. Особенности посещения страны (городов) туристами.
		Практическая работа: «Представление идеи рекламных лозунгов/ плакатов, направленных на формирование туристского интереса к стране».
	4. Япония (Токио, Хиросима, Иокогама)	Географическое положение. Национальная символика страны, кухня, традиции, праздники. Основные достопримечательности. Интересные факторы и личности. Особенности посещения страны (городов) туристами.
		Практическая работа: «Создание образа-портрета страны на основе карты-схемы страны».
	5. Северная Америка. США (Вашингтон, Нью-Йорк, Лос-Анджелес, Чикаго)	Географическое положение. Национальная символика страны, праздники. Основные достопримечательности. Интересные

		факторы и личности. Особенности посещения страны (городов) туристами.
		Практическая работа: «Карта-аппликация из образов и очертаний основных достопримечательностей страны».
	6. Мексика (Мехико, Акапулько, Гуанахуато)	Географическое положение. Национальная символика страны, кухня, традиции, праздники. Основные достопримечательности. Интересные факторы и личности. Особенности посещения страны (городов) туристами.
		Практическая работа: «Разработка тематического туристского маршрута на основе перечня ярких достопримечательностей при помощи символов, шифров или иных средств».
	7. Южная Америка. Бразилия (Бразилиа, Рио-де-Жанейро)	Географическое положение. Национальная символика страны, кухня, традиции, карнавалы. Основные достопримечательности. Интересные факторы и личности. Особенности посещения страны (городов) туристами.
		Практическая работа: «Разработать эскиз яркого карнавального костюма на ежегодный Бразильский карнавал».
	8. Аргентина (Буэнос-Айрес)	Географическое положение. Национальная символика страны, кухня, традиции, карнавалы. Основные достопримечательности. Особенности посещения страны (городов) туристами.
		Практическая работа: «Оформление туристского календаря аргентинских праздников».
	9. Африка. Египет (Каир, Хургада, Шарм-эш-Шейх)	Географическое положение. Национальная символика страны, кухня, традиции. Основные достопримечательности. Особенности посещения страны (городов) туристами.
		Практическая работа: «Разработать логотип, туристский бренд страны».
	10. Мадагаскар (Антананариву)	Географическое положение. Национальная символика страны. Основные достопримечательности. Особенности посещения страны (городов) туристами.
		Практическая работа: «Создание карты-схемы страны с содержанием основных достопримечательностей и уникального животного мира».
	11. Австралия. Австралийский Союз (Канберра, Сидней)	Географическое положение. Национальная символика страны, праздники. Основные достопримечательности. Уникальность

		животного мира. Особенности посещения страны (городов) туристами.
		Практическая работа: «Эскиз рекламной брошюры, привлекающей туриста в страну».
	12. Новая Зеландия (Веллингтон)	Географическое положение. Национальная символика страны, праздники. Основные достопримечательности. Интересные развлечения для туриста. Особенности посещения страны (городов) туристами.
		Практическая работа: «Почему я хотел/ не хотел бы побывать в Новой Зеландии?»
3. Туристская Пермь (6 часов)	1. «Что мы знаем о Перми?»	Интересные факты о городе. Известные личности. Впечатления гостей города.
		Практическая работа: «Разработка логотипа/символики города на основе ассоциаций, знаний и жизненного опыта».
	2. Пермь туристская	Что посмотреть туристу в городе? Аттрактивные места в городе, главные городские достопримечательности.
		Практическая работа: «Разработка открытки-рекламы для одного из популярных городских объектов».
	3. Пермский туристский продукт	Обобщение полученных знаний и умений.
		Практическая работа: «Создание мини-ролика/рекламного буклета о Перми как центре туристского притяжения – почему ты должен побывать в Перми?»

«Ландшафтный дизайн»

Педагог: Тихонова Наталья Юрьевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ *ЗАПИСКА*

Ландшафтный дизайн - это особый вид деятельности, который направлен на создание искусственной среды в городском парке, саду, на территории жилых кварталов или на участке жилого дома с применением различных природных элементов – растений, воды, камней, рельефа и т.д. Это целое искусство, требующее определенного творчества, глубокого знания основ дизайнерского мастерства, а также трудоемкой работы. На сегодняшний день ландшафтный дизайн - это очень интересный и актуальный раздел современного дизайна.

Мир ребенка – это сложный комплекс разнообразных зрительных, слуховых, осязательных ощущений и эмоций. Чувственное восприятие мира захватывает ребенка, полностью владеет им, толкает к созиданию, поисковой деятельности, раскрывая творческие способности, заложенные в ребенке с рождения. Занятия в объединении формируют такие черты как трудолюбие, умение планировать работу и доводить до конца начатое дело. Занятия носят в основном практический характер. В процессе обучения на ОП «Ландшафтный дизайн» дети изучают историю садово-паркового искусства, цветоводство, биологию развития растений, овладевают основами академического рисунка, композиции, живописи и проектирования объектов ландшафтного дизайна. Они занимаются формированием окружающей среды, приспосабливая её для практических потребностей человека. Программа состоит из 7 разделов: основы почвоведения и

агрохимии; древоводство, цветоводство, основы ландшафтного дизайна, элементы ландшафтного дизайна, ландшафтное проектирование, основы зеленого строительства. Программа рассчитана на широкое использование всех видов межпредметных связей: с ботаникой, экологией, химией, историей. Программой предусмотрены различные формы проведения занятий: беседы, экскурсии, просмотр видеофильмов, составление проектов, проведение опытнической и исследовательской работы. Результатом полученных знаний, умений и творчества учащихся является создание проекта выбранного объекта озеленения, защита проекта и по мере возможности его реализация.

Применение полученных знаний и умений учащимися разнообразно: они могут использовать их для благоустройства своего дачного участка, озеленения пришкольного участка и для обучения в учебных заведениях по данному профилю.

Цель дополнительной образовательной ***программы***

- помочь учащемуся сориентироваться в выборе профиля; в мире современных профессий, связанных с биологическими знаниями;

Задачи

1. Обучающие:

- освоение учащимися специальных знаний – изучение основ композиции и цветовой гармонии ландшафтного дизайна, значения распространенных понятий и терминов;

2. Воспитывающие:

- расширение представлений учащихся об окружающем мире;
- формирование у них художественного вкуса, способности видеть и чувствовать гармонию в природе;
- формирование коммуникативных навыков, внимательного и уважительного отношения к людям, стремления к взаимопомощи;
- воспитание бережного отношения к природе.

3. Развивающие:

- формирование у воспитанника способности к самореализации;
- стимулирование его творческой и познавательной активности;
- выработка у ребенка умения анализировать результаты своей работы, давать им оценку;
- познакомить на практике со спецификой деятельности, соответствующей данной профессии;
- дать возможность учащемуся проявить себя и добиться успеха.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для достижения результата работы требуется большая вариативность подходов и постоянного собственного творчества. В учебной деятельности объединения необходимы следующие формы и методы работы.

МЕТОДЫ:

- объяснительно – иллюстративные (при объяснении нового материала);
- репродуктивные (способствуют формированию знаний, умений, навыков через систему упражнений);
- стимулирования и мотивации (учебные дискуссии);

- самостоятельной познавательной деятельности (при работе по заданному образцу, по правилу или системе правил, требующих творческого подхода);
- словесные (при устном изложении, в котором раскрываю новые понятия, термины);
- творческий метод проектов.

Методы работы оптимально раскрывают творческие способности ребенка, дают ему возможность попробовать себя (свои силы) в творческой деятельности и что немаловажно, создают для детей ситуацию успеха.

ФОРМЫ РАБОТЫ:

- групповая (используется на практических занятиях, экскурсиях, в самостоятельной работе учащихся, в подготовке дискуссии и т.д.);
- индивидуальная (используется при подготовке и выполнении творческих работ);
- Коллективная (используется на общих занятиях).

ТИПЫ ЗАНЯТИЙ:

- вводное,
- традиционное,
- практическое,
- ознакомительное,
- комбинированное,
- инновационное (игра, викторина, кроссворд, конкурс, экскурсия в музей, на природу).
- Контроля и самоконтроля (индивидуальный опрос, фронтальный опрос, письменные работы, практическая работа). Нетрадиционные занятия стимулируют интерес к обучению. Особое внимание уделяю экскурсиям, во время которых дети познают окружающий и растительный мир. Все познанное и увиденное на этих занятиях отражается в творческих работах обучающихся.

Для реализации программы используется дидактический материал:

- технические средства обучения (видео, аудиоаппаратура и др.);
- методические средства обучения (видео, аудиозаписи, методическая и учебная литература, методические разработки и др.);
- объекты живой и неживой природы.

Программа рассчитана на 34 часа, 3 часа в неделю.

Учебно - тематический план

№п/п	Наименование темы	Количество часов			
		Теоретич.	Практическ.	Экскурс.	Всего 34 часа
1	Введение.Инструктаж по Т.Б.	1	-	-	1
2	История ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства	2	-	-	2
3	Ландшафтный дизайн в условиях городской среды	1		1	2
4	Основные понятия ландшафтного дизайна	1	-	-	1

5	Основные стадии ландшафтного проектирования	2	-	-	2
6	Использование особенностей естественного ландшафта	2	-		2
7	Концепция и выбор стиля	1	1	-	2
8	Оценка территории	1	1	-	2
9	Декоративное цветоводство	1	-	1	2
10	Планирование участка	1	1	1	4
11	Выбор ограждения для участка	1	1	1	3
12	Функции дорожек на участке	1	1	-	2
13	Общие принципы освещения участков	1	1	-	2
14	Выбор деревьев и кустарников	1	1	-	2
15	Цветники и клумбы	1	2	2	5

«Сити-фермерство»

Педагог: Ларькова Ульяна Владимировна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Сити-фермерство» имеет естественнонаучную направленность. Согласно «Атласу новых профессий» профессия Сити - фермерство появится до 2020 года. Сити-фермер – это специалист по обустраиванию и обслуживанию агропромышленных хозяйств на крышах и в зданиях небоскребов крупных городов. Вертикальные фермы – автономные и экологичные конструкции, позволяющие выращивать растения и разводить животных в черте города – повестка ближайшего будущего. Растущее население Земли требует все больше продовольствия и сити-фермы призваны создать уникальную городскую среду и помочь в решении проблемы производства эко-продуктов и их реализации без крупных

затрат. Отличительной чертой сити-фермерства является применение новых и новейших технологий и оборудования. Это значит, что ближайшее будущее потребует от каждого сегодняшнего обучающегося самостоятельности, инициативности, творческого мышления, способности разбираться в ситуации будущих профессий и находить правильное решение.

Программа предполагает получение учащимися основ фермерского хозяйства через организацию практической деятельности в области ведения фермерского хозяйства, что является формирование экономической, информационнокоммуникативной культуры обучающихся на ранних стадиях обучения посредством их участия в практико-ориентированной деятельности.

Цель программы: приобщить учащихся к общечеловеческим ценностям через овладение современными способами и методами основ ведения фермерского хозяйства в условиях города.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать начальные знания по основам грамотного ведения фермерского хозяйства, с применением их на практике;
- научить применять новейшие технологии в выращивании культурных растений методом гидропоники и аэропоники на практике;
- познакомить с новыми профессиями, связанными с сити-фермерством.

Развивающие:

- сформировать умения и навыки планировать свою деятельность и работать на результат;
- формировать коммуникативные умения и навыки самоорганизации;
- формировать необходимость к познанию окружающего мира и самого себя;
- способствовать применению знаний и умений в опытно- экспериментальной, исследовательской, проектной деятельности, а так же при выборе будущей профессии.

Воспитательные:

- воспитывать у учащихся культуру общения и поведения в социуме, социальную активность;
- культуру здорового и безопасного образа жизни;
- воспитать любовь к окружающему миру.

Тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов			формы учебных занятий	формы и методы отслеживания результата
		теория	практика	всего		
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	1	3	Групповая с организацией индивидуальных форм	Анализ готовых работ, беседа

	Экологические проблемы Земли и пути их решения.				работы внутри группы, фронтальная форма работы	
2	Сити-фермер – профессия будущего	1	2	3	Групповая с организацией индивидуальных форм работы внутри группы, фронтальная форма работы	Анализ готовых работ
3	Растения и их роль в жизни человека	1	2	3	Групповая с организацией индивидуальных форм работы внутри группы, фронтальная форма работы	Анализ готовых работ
4	Растения и почва. Гидропоника	2	3	5	Групповая с организацией индивидуальных форм работы внутри группы, фронтальная форма работы	Анализ готовых работ Наблюдение, беседа
5	Области применения сити-фермерства	1	2	3	Групповая с организацией индивидуальных форм работы внутри группы	Анализ готовых работ
6	Критерии отбора растений для сити-фермерства	1	2	3	Групповая с организацией индивидуальных форм работы внутри группы	Анализ готовых работ
7	Посев семян и выращивание зелени	2	3	5	Групповая с организацией индивидуальных форм работы внутри группы	Анализ готовых работ

8	Выращивание зеленных культур в гидропонных установках	1	2	3	Групповая с организацией индивидуальных форм работы внутри группы	Анализ готовых работ
9	Выращивание лука в гидропонных установках	2	3	5	Групповая с организацией индивидуальных форм работы внутри группы	Анализ готовых работ
10	Понятие о питании растений.	1	2	3	Групповая с организацией индивидуальных форм работы внутри группы	Анализ готовых работ
11	Создание уникальной экологический игрушки «Травянчик».	1	2	3	Индивидуальная форма работы	Анализ готовых работ
12	Овоскпирование куринных яиц	1	2	3	Групповая с организацией индивидуальных форм работы внутри группы	Анализ готовых работ
13	Поглощение растениями воды. Опыт «Изменение окраски цветов».	1	2	3	Индивидуальная форма работы	Анализ готовых работ

14	Орагнические вещества в листьях растений.	1	2	3	Групповая с организацией индивидуальных форм работы внутри группы	Анализ готовых работ
15	Эксркусия в Ботанический сад имени А. Г. Генкеля ПГНИУ	0	3	3	Экскурсия	Наблюдение
Всего:		11	40	51		

Содержание учебного плана

1. **Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Экологические проблемы Земли и пути их решения.**

Теория: Вводный инструктаж по технике безопасности, правила работы в химической лаборатории. Знакомство с программой. Экологические проблемы Земли и пути их решения: что такое наша планета с точки зрения экологии. Экологические проблемы природные(естественные) и искусственные. Почему экологические проблемы возникли только сейчас. Какие виды деятельности человека больше всего опасны для экологии. **Практика:** Просмотр учебного фильма «Глобальные проблемы Земли» и творческие предложения учащихся путей решения экологоческих проблем.

2. **Сити-фермер – профессия будущего.**

Теория: Причины возникновения профессии, её актуальность: современное состояние земледелия (борьба за плодородие почвы, защита растений, разрушение почвенного покрова) и экология. Преимущества сити-фермерства: стерильность выращивания; экономия площади; отказ от использования почвы; снижение затрат на единицу продукции. Недостатки: ограниченное количество культур; снижение качества продукции; высокие начальные затраты.

Практика: Изучение атласа новых прпофессий. Просмотр учебного фильма «Сити-фермер».

3. **Растения и их роль в жизни человека.**

Теория: Значение растений в жизни человека. Культурные растения (агрокультуры) и их классификация. История возделывания культурных растений. Основные овощные культуры и их особенности.

Практика: Знакомство с гербариями культурных растений.

4. **Растения и почва. Гидропоника.**

Теория: Содружество растения и почвы. Откуда в почве берутся питательные вещества: история вопроса, роль микроорганизмов в накоплении питательных веществ. Виды почв. Как растения приспособлены к росту в почве: особенности строения корневой системы в разных почвенных условиях и их влияние на развитие растения. Растения без почвы: как обеспечить необходимые условия для жизнедеятельности. История возникновения гидропоники как направления практической биологии.

Практика: Изучение строения корневой системы под микроскопом.

5. **Области применения сити-фермерства.**

Теория: Овощеводство (микро зелень, зеленые листовые культуры, корнеплоды). Овощные (томаты, огурцы). Ягодоводство. Особенности выращивания культур в зависимости от планируемого результата (зелень на срез, плоды, цветы, озеленение помещений): продолжительность, условия выращивания,особенности ухода.

Практика: Практикум «Подбор культур в зависимости от условий выращивания, особенностей ухода и планируемого результата».

6. **Критерии отбора растений для сити-фермерства.**

Теория: Семена как основа жизни растений и начало отсчета в циклической работе сити-фермера. Плодовые и овощные культуры (томат, огурец, баклажаны, перцы, земляника, цитрусовые). Пряно-листовые зеленые (петрушка, укроп, салат, базилик, кресс-салат). Критерии отбора растений. По направлению: продовольственное, рассада, внутреннее озеленение. По отношению к условиям выращивания: освещённость, высота растения, устойчивость к повышенной влажности. Правила хранения семян.

Практика: Практикум «Выбор семян растений для выращивания в соответствии с критериями».

7. **Подготовка семян к посеву. Посев. Выращивание растений.**

Теория: Отбор семян – обнаружение и отбраковка нежизнеспособных семян с помощью солевого раствора. Сортировка и калибровка семян. Режим прогревания семян для различных овощных культур. Проращивание и яровизация семян. Закаливание семян. Два способа: выдержка при переменной температуре или кратковременное промораживание.

Практика: Посев семян и уход за растениями.

8. **Выращивание зеленных культур в гидропонных установках.**

Теория: Особенности гидропонных установок для зеленных культур: устройство. Подготовка рассады. Приѐмы высадки рассады в гидропонную установку. Условия выращивания: температура, освещение, питательные растворы. Сбор продукции.

Практика: Подготовка гидропонных ячеек.

9. **Выращивание лука в гидропонных установках.**

Теория: Подбор видов для выращивания: продовольственные (лук посевной, шнитт-лук, лук-порей), цветочные (тюльпаны, нарциссы, лилии). Гидропонные установки. Выращивание в разных субстратах: минеральная вата, вермикулит, водная культура. Уход за растениями: Болезни огурцов и меры борьбы с ними.

Практика: «луковое дерево», подготовка гидропонной ячейки, посадка.

10. **Понятие о питании растений.**

Теория: Условия, необходимые для роста и развития растений. Воздушное питание растений. Минеральное питание растений. Роль макроэлементов и микроэлементов в жизни растений. Источники микро и макроэлементов для питания растенийПризнаки недостаточного питания растений отдельными микро и макроэлементами. П

Практика: определение голодания растений по листьям.

11. **Создание уникальной экологический игрушки «Травянчик».**

Теория: изучение теории создания игрушки и подбор необходимых материалов и семян.

Практика: Создание уникальной экологический игрушки «Травянчик».

12. **Овоскопирование куринных яиц.**

Теория: Изучение метода овоскопирования. Установление сроков эмбрионов. Последующая инкубация яиц.

Практика: Овоскопирование и инкубация яиц.

13. **Поглощение растениями воды. Опыт «Изменение окраски цветов».**

Теория: питание растений, поглощение растениями воды, восходящие и нисходящие токи.

Практика: Опыт «Изменение окраски цветов».

14. Органические вещества в листях растений.

Теория: Органические вещества в листьях растенй. Виды и процесс образования. Фотосинтез.

Практика: Опыт доказывающий образование крахмала в листьях.

15. Эксркусия в Ботанический сад имени А. Г. Генкеля ПГНИУ

«Компьютерное моделирование»

Педагог: Коньков Артём Александрович

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «) относится к технической направленности ознакомительного уровня, позволяет освоить простейшие методы 3D-моделирования средствами редактора трехмерной графики Tinkercad, развивает конструкторские способности и техническое мышление, формирует мотивацию к занятиям техническим творчеством и интерес к технике.

«Информационный взрыв» и стремительные изменения в обществе, новый технологический уровень мировой и отечественной экономики и перманентное обновление техносферы предъявляют все более высокие требования к инженерному образованию и к профессии инженера.

Одной из самых характерных черт современного периода является ведущая роль проектирования всех сторон человеческой деятельности – социальной, организационной, технической, образовательной, рекреационной и т.д.

Центральной фигурой в проектной деятельности является инженер, главной задачей которого является создание новых систем, устройств, организационных решений на основе новейших технологий.

Важнейшее значение в работе инженера-конструктора или инженерапроектировщика имеет способность к пространственному воображению. Пространственное воображение – мысленный процесс создания образов технических изделий, технологических процессов путем комбинирования имеющихся у человека представлений. Пространственное воображение позволяет представить результат труда до его начала. Оно создает модель промежуточного и конечного продуктов деятельности, что обеспечивает планомерность и результативность.

.

Актуальность Программы обусловлена тем, что на сегодняшний день компьютеры и компьютерные технологии прочно вошли в жизнь современного человека. 3D-моделирование стало неотъемлемой частью нашей жизни, трехмерная графика повсеместно используется в различных отраслях и сферах деятельности человека (дизайн, кинематограф, архитектура, строительство и т.д.). Сегодня для производства любого изделия инженеры и технологи всего мира изначально разрабатывают 3Dмодель изделия, затем печатают образец на 3D-принтере, а уж после запускают его в массовое производство.

В процессе реализации Программы происходит ориентация обучающихся на выбор профессий, востребованных современным обществом, связанных с компьютерным моделированием.

Новизна Программы заключается в освоении обучающими программного обеспечения для трёхмерного моделирования технических объектов в программе Tinkercad.

Педагогическая целесообразность Программы заключается в том, что занятие программированием, даёт необычайно сильный толчок для развития интеллекта обучающихся, формирует их пространственное воображение, логическое мышление, вырабатывает привычку к аккуратной и систематической работе.

Отличительная особенность Программы состоит в том, что она является мощным образовательным инструментом, позволяющим научить школьников создавать новое, воплощать свои конструкторские и дизайнерские идеи. Важным аспектом Программы является использование в процессе обучения бесплатного программного обеспечения для работы с 3Dграфикой Tinkercad. После регистрации учетной записи в Tinkercad, пользователь получает доступ к ссылкам на коллекцию уроков Tinkercad под названием Обучение/**Learn** и рекомендациям Преподавание/**Teach**, позволяющим ознакомится с возможностями использования Tinkercad в школах.

Реализация Программы, основана на практической деятельности, способствующей развитию творчества и достижению высоких результатов в области информационно-коммуникационных технологий.

Цель Программы – ознакомить обучающихся с возможностями редактора трехмерной графики Tinkercad.

Реализация поставленной цели предусматривает решение ряда задач. **Задачи Программы**

Обучающие:

- формировать представления об основах 3D-моделирования, его назначении, перспективах развития;
- обучать эффективной работе в редакторе трехмерной графики Tinkercad;
- формировать представления об основных инструментах и операциях для работы в on-line-средах 3D-моделирования;
- обучать основным принципам создания трехмерных моделей, объектов, деталей и сборочных конструкций.

Развивающие:

- развивать инженерное мышление, навыки конструирования, эффективного использования компьютерных систем;
- развивать мыслительные, творческие, коммуникативные способности обучающихся;
- развивать пространственное мышление за счет работы с пространственными образами;
- развивать интеллектуальные и практические умения, самостоятельно приобретать и применять на практике полученные знания; Воспитательные:
- содействовать воспитанию информационной культуры;
- формировать потребность в творческой деятельности, стремление к самовыражению через техническое творчество;
- содействовать воспитанию интереса профессиям, связанным с 3Dмоделированием;
- воспитывать устойчивый интерес к трехмерному моделированию и конструированию.

Планируемые результаты освоения Программы

По итогам освоения Программы, обучающиеся будут **<u>знать:</u>**

- технику безопасности и требования, предъявляемые к организации рабочего места;
- терминологию 3D-моделирования;
- основные элементы, инструменты и операции для работы в on-linеcредах 3D-моделирования;
- 3D-редактор Tinkercad, назначение, особенности, достоинства и недостатки;
- систему координат, геометрические фигуры, виды проекций; • способы построения объемных фигур из плоских разверток.
- технологию 3D-проецирования;
- структуру групп и компонентов 3D-моделирования;

- технологию масштабирования объектов.

По итогам освоения Программы, обучающиеся будут **уметь:**

- создавать виртуальные 3D-объекты в программе Tinkercad,
- эффективно использовать инструменты программы, пользоваться горячими клавишами;
- подбирать текстуру и цвет материалов;
- выполнять измерительные операции;
- выполнять разметочные и раскройные работы по готовым шаблонам;
- читать и выполнять эскизы, чертежи, схемы;
- использовать конструктивную и технологическую документацию;
- осуществлять контроль размеров и формы детали или изделия;
- определять качество отделки (обработки) изделия;
- применять полученные знания и умения для построения моделей по собственным эскизам.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный (тематический) план

№	Названия раздела/темы	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	**Введение. Основные понятия компьютерной графики**	**10**	**4**	**6**	
1.1.	История развития и области применения компьютерной графики. Методы представления графической информации	2	1	1	Первичная диагностика. Тест
1.2.	Трехмерное пространство проекта-сцены	2	1	1	
1.3.	3D-редактор Tinkercad. Элементы интерфейса. Инструменты рисования	3	1	2	
1.4.	Камеры. Навигация в сцене. Ортогональные проекции (виды)	3	1	2	Текущий контроль. Практическое задание
2.	**Инструменты и опции модификации**	**8**	**4**	**4**	
2.1.	Фигуры. Редактор фигур.	2	1	1	
2.2.	Панель фигур. Инструменты для создания дизайна	2	1	1	
2.3.	Перемещение фигур на рабочей плоскости	2	1	1	

2.4.	Копирование, группировка и сохранение многоцветности фигур	2	1	1	Промежуточный контроль. Практическое задание
3.	**Конструкционные инструменты**	**12**	**6**	**6**	
3.1.	Инструмент Рабочая плоскость/Workplane	2	1	1	
3.2.	Инструмент Линейка/Ruler	2	1	1	
3.3.	Инструмент выравнивания – Выровнять/Align	2	1	1	
3.4.	Инструмент вращения – Отразить/Flip	2	1	1	
3.5.	Режимы: Проект/Design,	2	1	1	
3.6.	Блоки/Blocks и Кирпичи/Bricks Сохранение, экспорт и шэринг	2	1	1	Текущий контроль. Практическое задание
4.	**Творческие проекты**	**15**	**3**	**12**	
4.1.	Практическая работа «Фигуры стереометрии. Тела вращения»	5	1	4	Текущий контроль. Практическое задание
4.2.	Практическая работа «Модели зданий»	5	1	4	Текущий контроль. Практическое задание
4.3.	Практическая работа «Панда на бамбуке»	5	1	4	Текущий контроль. Практическое задание
5.	**Итоги обучения**	**6**	**1**	**5**	
5.1.	Подготовка самостоятельного проекта в 3D-редакторе Tinkercad. Подготовка к защите проекта	4	-	4	Итоговый контроль. Зачетная работа
5.2.	Подведение итогов обучения. Защита проекта	2	1	1	
	ИТОГО	**51**	**18**	**33**	

Содержание учебного (тематического) плана
Раздел 1. Введение. Основные понятия компьютерной графики

Тема 1.1. История развития и области применения компьютерной графики. Методы представления графической информации.

Теория. Определение компьютерной графики. Её задачи. История развития и области применения компьютерной графики. Функции графической системы компьютера. Инструктаж по технике безопасности при работе на компьютере. Методы представления графической информации. Форматы графических файлов. Цветовые модели. Деление по способу формирования изображений. Растровая графика. Глубина буфера кадра. Разрешение изображения. Векторная графика. Векторное изображение. Фрактальная графика. Фрактал. Форматы файлов графики. Векторные: **cdr, pct, ai, wmf**. Растровые: **jpeg, jpg, gif, png, bmp, tiff**. Цветовые модели: RGB, CMYK, HSB.

Практика. Первичная диагностика. Тестирование. Выполнение практических заданий, направленных на закрепление темы.

Тема 1.2. Трехмерное пространство проекта-сцены

Теория. Трехмерная графика. 3D-редактор, трехмерное пространство и 3D-объекты. Специальные инструменты 3D-редактора, заставляющие объекты самостоятельно двигаться. Анимация. Окно 3D-редактора – окно в виртуальный мир, ваша съемочная площадка. Трехмерный проект – сцена.

Обязательные и последовательные этапы процесса создания трехмерного проекта.

Практика. Выполнение практических заданий, направленных на закрепление темы.

Тема 1.3. 3D-редактор Tinkercad. Элементы интерфейса. Инструменты рисования

Теория. Tinkercad – один из самых удобных онлайн сервисов по 3Dмоделированию для начинающих. Окно пользователя. Галерея/**Gallery** – возможность увидеть и скачать работы других пользователей. Блог/**Blog.** Обучение/**Learn** – база знаний и коллекция уроков Tinkercad**.** Преподавание/**Teach** – знакомство с возможностями использования Tinkercad в школах. Основные функции и меню Tinkercad. Навигация. Способы создания дизайнов в Tinkercad. Создание проекта с нуля. Копирование дизайнов других пользователей Tinkercad. Создание 3D-моделей из скетчей.

Практика. Регистрация учетной записи в Tinkercad. Выполнение практических заданий, направленных на закрепление темы.

Тема 1.4. Камеры. Навигация в сцене. Ортогональные проекции (виды)

Теория. Рабочая плоскость/**Workplane**. Навигация. Сочетания клавиш для перемещения камеры: вращение, горизонтальная прокрутка, зуммирование. Ортогональный вид модели – отключение искажения перспективы.

Практика. Выполнение практических заданий, направленных на закрепление темы. Самостоятельная работа по теме «3D-редактор Tinkercad.

Элементы интерфейса. Инструменты рисования».

Раздел 2. Инструменты и опции модификации

Тема 2.1. Фигуры. Редактор фигур

Теория. Объемные фигуры. Отрицательные пространства – Отверстия/**Holes**. Редактор фигур. Функция модификации фигур. Изменение параметров фигур. Изменение цвета – Тело/**Solid**. Изменение округлости углов – Радиус/**Radius**. Изменение шага деления сторон – Шаги/**Steps**. Изменение длины – Длина/**Length**. Изменение ширины – Ширина/**Width**. Изменение высоты – Высота/**Height**. Функция защиты фигур от действий редактора – Запретить редактирование/**Lock editing**. Сделать фигуру невидимой – Скрыть выбранное/**Hide selected**.

Практика. Выполнение практических заданий, направленных на закрепление темы.

Тема 2.2. Панель фигур. Инструменты для создания дизайна

Теория. 5 групп фигур раскрывающегося меню. Группа **TINKERCAD** – содержит множество заготовок для создания сложных 3D-дизайнов. Инструменты для создания дизайна. Группа **SHAPE GENERATORS** – содержит еще больше фигур, некоторые из которых созданы пользователями Tinkercad. Группа **CIRCUITS** – содержит элементы для создания электронных схем. Группа **PRINTABLE KITS** – содержит папки с деталями для 3D-печати и сборки разных объектов. В группе **YOU** содержатся: Избранные фигуры/**Favorites**, Коллекции деталей/**Prat Collection**, вкладка Генераторы форм/**Your shape generator**. Изменение шага деления сторон фигур – Шаги/**Steps**. Отверстия/**Holes** – функция, позволяющая обратить фигуру в отрицательное пространство и отнимать части по форме этого пространства от других фигур.

Практика. Выполнение практических заданий, направленных на закрепление темы.

Тема 2.3. Перемещение фигур на рабочей плоскости

Теория. Выбор и удаление фигур. Перемещение фигур. Вращение фигур. Масштабирование фигур.

Практика. Выполнение практических заданий, направленных на закрепление темы.

Тема 2.4. Копирование, группировка и сохранение многоцветности фигур

Теория. Несколько способов копирования фигур. Группировка нескольких фигур в один объект. Группировать/**Group** и Разгруппировать/**Ungroup**. Палитра цветов – Тело/**Solid**. Режим Разноцветный/**Multicolor** или Прозрачный/**Transperent**.

Практика. Выполнение практических заданий, направленных на закрепление темы. Контрольная работа по темам раздела «Инструменты и опции модификации».

Раздел 3. Конструкционные инструменты

Тема 3.1. Инструмент Рабочая плоскость/Workplane

Теория. Создание новых рабочих плоскостей на поверхностях фигур с помощью инструмента Рабочая плоскость/**Workplane**.

Практика. Выполнение практических заданий, направленных на закрепление темы.

Тема 3.2. Инструмент Линейка/Ruler

Теория. Инструмент Линейка/**Ruler** состоит из двух перпендикулярных лучей со шкалой деления. Позволяет точно располагать фигуры относительно друг друга, показывать высоту, ширину и длину фигур в числах.

Практика. Выполнение практических заданий, направленных на закрепление темы.

Тема 3.3. Инструмент выравнивания – Выровнять/Align

Теория. Инструмент Выровнять/**Align** служит для выравнивания фигур относительно друг друга. Одновременно можно выравнивать 2 и более фигур.

Практика. Выполнение практических заданий, направленных на закрепление темы.

Тема 3.4.Инструмент вращения – Отразить/Flip

Теория. Инструмент Отразить/**Flip** служит для того, чтобы перевернуть фигуру по осям X, Y, Z.

Практика. Выполнение практических заданий, направленных на закрепление темы.

Тема 3.5. Режимы: Проект/Design, Блоки/Blocks и Кирпичи/Bricks

Теория. Три режима просмотра дизайнов. Режим Проект/**Design** – для создания своих дизайнов. Режим Блоки/**Blocks** – упрощает модели. Три уровня детализации режима. Режим Кирпичи/**Bricks** – преобразует фигуры в многоуровневые лего-модели.

Практика. Выполнение практических заданий, направленных на закрепление темы.

Тема 3.6. Сохранение, экспорт и шэринг

Теория. Автоматическое сохранение всех изменений после каждого действия и при выходе из окна моделирования. Работа с новым дизайном – Мои проекты/**My Designs** и Изменить/**Tinker this**. Экспорта файлов – Экспорт/**Export**. Экспортирование части модели. **Send to –** поделиться работой. Новости сервиса – Новые Возможности/**What's New**.

Практика. Выполнение практических заданий, направленных на закрепление темы. Самостоятельная работа по темам раздела «Конструкционные инструменты».

Раздел 4. Творческие проекты

Тема 4.1. Практическая работа «Фигуры стереометрии. Тела вращения»

Теория. Разработка алгоритма действий по реализации проекта «Фигуры стереометрии. Тела вращения».

Практика. Самостоятельная работа по реализации проекта «Фигуры стереометрии. Тела вращения».

Тема 4.2. Практическая работа «Модели зданий»

Теория. Разработка алгоритма действий по реализации проекта «Создание моделей зданий».

Практика. Самостоятельная работа по реализации проекта «Создание моделей зданий».

Тема 4.3. Практическая работа «Панда на бамбуке»

Теория. Разработка алгоритма действий по реализации проекта «Панда на бамбуке».

Практика. Самостоятельная работа по реализации проекта «Панда на бамбуке».

Раздел 5. Итоги обучения

Тема 5.1. Итоговая самостоятельная работа

Практика. Подготовка самостоятельного проекта в 3D-редакторе Tinkercad.

Тема 5.2. Подведение итогов обучения

Теория. Обзор пройденного материала.

Практика. Анализ результатов работы.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Результативность обучения обеспечивается применением различных форм, методов и приемов, которые тесно связаны между собой и дополняют друг друга. Большая часть Программы - это практическая работа. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется Программой. При проверке усвоения материала, выявляется умение применять его на практике.

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по окончании изучения каждой темы посредством выполнения практических заданий. Промежуточный контроль проходит в середине учебного года в форме выполнения практического задания.

Итоговый контроль проходит в конце учебного года – в форме зачета, на котором обучающиеся представляют свои проекты и обсуждают их.

Формы проведения аттестации:

- тестирование;
- практическая работа;
- проект;
- зачетная работа.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация Программы строится на принципе: «от простого к сложному». На первых занятиях используются все виды объяснительноиллюстративных методов (объяснение, демонстрация наглядных пособий). На этом этапе обучающиеся выполняют задания точно по образцу. В течение дальнейшего обучения, постепенно усложняя технический материал, подключаются методы продуктивного обучения, такие, как метод проблемного изложения, частично-поисковый метод, метод проектов. В ходе реализации Программы осуществляется вариативный подход к работе. Творчески активным обучающимся

предлагаются дополнительные или альтернативные задания, для более слабых порядок выполнения работы разрабатывается под руководством педагога.

Комбинированное занятие, состоящее из теоретической и практической частей, является основной формой обучения. На практическую часть занятия отводится значительно большее количество времени.

При проведении занятий традиционно используются три формы работы:

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном или экранами компьютеров на ученических рабочих местах;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение одного или нескольких занятий.

Реализация Программы может строиться, как на очных, так и на дистанционных формах обучения (видеоуроки).

«Макетирование и моделирование»

Педагог: Федотова Мария Алексеевна

Пояснительная записка

Программа уникального модуля «Макетирование и моделирование» дает возможность развить у ребенка интерес к дизайну, как к способу эстетической организации окружающего пространства. Курс является продолжением формирования культуры труда учащихся, уточнением профессиональных и жизненных планов в условиях рынка труда.

В процессе обучения основам дизайна особая роль отводится новому типу синтеза искусств, где сплавляются в художественное целое традиционные архитектура, изобразительное творчество и мир вещей, созданный умом и фантазией дизайнера. Понимание этих положений влияет на развития творческих способностей, познавательной активности, художественного восприятия, творческого воображения, образного мышления.

Современный уровень развития производства, техники невозможен без художественного проектирования. Дизайн в настоящее время во многом определяет внешний и внутренний вид различных построек, современных видов наземного, воздушного и речного транспорта, технических изделий и конструкций, рекламы, мебели, различного рода упаковок и многого-многого другого.

Художественное проектирование любой вещи требует умений рисовать, чертить, моделировать из бумаги, картона, лепить из глины и пластилина. Точно так же необходимо знание теоретических основ рисунка, цветоведения, композиции, декоративно-прикладного искусства, черчения, лепки, моделирования.

Программа построена так, чтобы дать школьникам ясные представления о системе взаимодействия дизайна с жизнью. Предусматривается широкое привлечение жизненного опыта детей, примеров из окружающей действительности. Работа на основе наблюдения и эстетического переживания окружающей реальности является важным условием освоения детьми программного материала. Стремление к выражению своего отношения к действительности должно служить источником развития образного и проектного мышления.

В задачу обучения входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем. В изучении

курса «Макетирование и моделирование» используются следующие методы: рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических и практических работ, работа со справочным материалом.

Программа дает возможность учащимся систематизировать, расширить и углубить знания, полученные на уроках геометрии, информатики, истории, технологии, изобразительного искусства, раскрыть свой творческий потенциал и способности.

Цели и задачи программы:

Цель программы - развитие образно-пространственного мышления, творческих способностей учащихся, образного и проектного мышления, фантазии, зрительно-образной памяти, эмоционально-эстетического восприятия действительности, формирование у учащихся проектного мышления, культуры восприятия архитектуры и дизайна, привитие умений и навыков художественной деятельности, разнообразными формами изображения на плоскости и в объеме (с натуры, по памяти, представлению, воображению).

Задачи

- формирование пространственных представлений;
- привитие простейших умений и навыков в художественном конструировании (составление рисунков, эскизов, чертежей – проектов, макетирование, моделирование и т. д.);
- развитие познавательного интереса;
- проявление интереса к дизайну, способности воспринимать его исторические и национальные особенности;
- обучение самостоятельному пользованию учебными материалами;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, ответственности за результаты своей деятельности.

Тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов			формы учебных занятий	формы и методы отслеживания результата
		теория	практика	всего		
1	Введение в основы композиции. Изучение художественных приемов. Обзор графических работ и шедевров художественного искусства.	3	6	9	Разработка плоскостных композиций. Графическая подача. Использование художественных приемов.	Анализ готовых графических работ.
2	Композиционные приемы выражения художественного образа. Основы цветоведения.	3	6	9	Разработка плоскостных композиций. Графическая подача с использованием материалов передачи цвета. Использование художественных приемов.	Анализ готовых графических работ.

3	Композиционные приемы выражения художественного образа. Работа с формой и объемом.	3	15	18	Моделирование объемной композиции.	Анализ готовых графических работ.
4	Знакомство с профессиональ-ными особенностями. Способы применения полученных знаний в жизни.	22,5	37,5	60	Разработка дизайнерского продукта/решения. Художественная подача идеи.	Наблюдение, беседа.
5	Просмотр	0	6	6		
Итого		31,5	70,5	102		

Содержание

1.Вводный урок. Знакомство композицией. Изучение художественных приемов. Овладение терминологией. Обзор аналогов графических работ.

Цель: познакомиться с основными художественными приемами для создания эстетичной композиции. Закрепить полученные знания на практике.

Задачи: разработать простые композиции в графической подаче с использованием художественных приемов.

Бумага, карандаши, линеры.

2. Композиционные приемы выражения художественного образа. Ознакомление с основами цветоведения.

Плоскостная композиция с разработкой колористического решения. Основа (эскиз палитры) – разлинованный квадрат 15см * 15см. В дальнейшем альбом с работами используется для разработки профессионального проекта.

- эскизная часть
- выполнение композиции

Цель: познакомиться с основными колористическими решениями и закрепить знания на практике.

Задачи: умение решить поставленную композиционную задачу и воплотить ее на практике, используя художественные приемы.

Бумага, карандаши, линеры, гуашь, фломастеры, кисти.

3. Композиционные приемы выражения художественного образа. Объемное моделирование композиции. Работа с формой и объемом , используя художественные приемы и разработанную колористическую гамму. Разработка образа и идеи композиции.

- эскизная часть
- выполнение композиции

Цель: познакомиться с основными художественными приемами при создании объемной композиции и закрепить знания на практике.

Задачи: умение решить поставленную композиционную задачу и воплотить ее на практике, используя приобретенные навыки разработки объемной композиции.

Бумага, карандаши, линеры, ножницы, клей.

4. Знакомство с особенностями профессии дизайнера. Выбор смежной области и разработка профессионального проекта (клаузуры), используя художественные приемы и композиционные наработки.

Цель: Изготовление рабочего проекта в смежной области дизайна.

Задачи: освоить профессиональные навыки с возможностью применения их в жизни.

Бумага, карандаши, линеры, краски, фломастеры, ножницы, клей и др.

5. Просмотр. Работы подготавливаются к защите и выставляются на общий просмотр, презентуются аудитории.

«Мозаичные технологии»

Педагог: Денисов Сергей Юрьевич

Пояснительная записка

Программа «Мозаичные технологии» является дополнительной общеобразовательной программой технической и технологической направленности.

Программа имеет профессионально - ориентированный уровень так - как предназначена для желающих расширить свое развитие в сфере технологий и дизайна.

На сегодняшний день современные тенденции в сфере дополнительного образования обусловливают изменения воспитательных ориентиров в системе профессиональной ориентации подрастающего поколения, требуют совершенствования системы развития и формирования творческих способностей учащихся и активизации их нестандартного мышления, умения выбирать профессиональный путь, готовности к обучению в течение всей жизни.

Образовательный процесс по программе «мозаичные технологии» носит личностно-ориентированный характер, что актуализирует проблему разработки концепции профессиональной ориентации детей в учреждениях дополнительного образования, способствующей индивидуальному развитию воспитанников, их самореализации и профессиональному самоопределению, самопознанию, развитию его неповторимой индивидуальности.

Раскрывая в себе творческие способности, заложенные с рождения учащийся создают объекты своего труда и гордиться своей работай, которая в свою очередь показывает их уровень и несут просветительскую работу и рекламный характер к действиям других учеников по созданию чего-то нового и полезного.

Цель программы

Основной целью изучения курса является формирование представлений о современном производстве, *освоение* технологических навыков и создание личностно или общественно значимых продуктов труда.

Задачи.

- дать специальные термины и понятия, необходимые для формирования знаний по работе с отделочными материалами;
- научить выполнять технологические операции;
- научить безопасному использованию инструментов и приспособлений необходимых при работе.

Развивающие задачи:

- развить мотивацию личности к творчеству и познанию;
- развить навыки поиска средств, для общей выразительности образа;
- развить образное и пространственное мышление;
- развить фантазию, изобретательность, умение обобщать;
- формировать учебную мотивацию и мотивацию к творческому поиску;
- развивать у детей элементы технического мышления,
- совершенствовать у обучающихся практических умений и трудовых навыков, проведение профессиональных проб (разработка и представление собственного проекта).

Воспитательные задачи:

- воспитать эстетическую культуру, умение обогащать опыт в творческой деятельности;
- обеспечить гармонию интеллектуального, психического и физического развития;
- сформировать умение добиваться успеха и правильно относиться к успехам и неудачам, развить уверенность в себе;
- воспитывать индивидуальных и инициативных личностей, способных творческий мыслить и находить нестандартные решения;
- умение выбирать свой профессиональный путь;
- готовность к обучению в течения всей жизни;
- воспитание у обучающихся профессионально-важных качеств, необходимых для овладения выбранной профессией.
- *получение* опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности. **использовать полученные знания и умения** для решения практических задач повседневной жизни.

Условия реализации образовательной программы.

Данная программа рассчитана на учащихся 5-6 классов. Набор детей для обучения по данной программе происходит с помощью собеседования. Группа может быть

формирована из учащихся из мальчиков и девочек на основании результатов собеседования.

Формы и режим занятий.

Режим занятий – 2 раза в неделю. По 3 академических часа.

Количество часов:

17 занятий – 51 час.

Основной формой обучения являются групповые занятия.

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности.

Результат обучения по данной программе можно рассматривать не только по отношению к «конечному продукту», но к каждому этапу выполнения творческого задания, разделив его на следующие этапы:

- осознание и представление идеи (опрос);
- разработка идеи (анализ эскизов);
- практическая реализация идеи (наблюдение и анализ работ);
- подведение итогов (представление творческих работ, самоанализ).

В конце освоения программы «мозаичные технологии», обучающиеся должны ***знать:***

- материалы, которые используются при мозаичных работах;
- Особенности выполнения мозаичных работ;
- технику безопасности при работе;
- правила использования инструментов и оборудования.

уметь:

- создавать эскизы;
- выполнять работы согласно эскизам;
- иметь представления о технологических операциях;
- выбирать материалы, инструменты, оборудование;
- просчитывать объем работ;
- создавать безопасные условия труда;
- контролировать качество при выполнении мозаичного покрытия
- выполнять операции: подготовка основания, разметка, резание, пиление, отделка, шлифовка, укладка, затирка, приготовление смесей;

Способы проверки результативности.

Способы проверки результативности: опрос, беседа, наблюдение, анализ работ и **итоговое мероприятие.**

Результатом работы по изучению теоретических вопросов программы, могут быть эскизы, графические работы, чертежи деталей.

Результат практической работы – готовая, объемная форма по выбранному масштабу, а также объемная композиция (макет), собранная из отдельных объемных форм.

Макеты должны отличатся оригинальностью, аккуратностью, четкостью форм, новизной приемов выполнения, индивидуальностью подач.

Лучшие работы обучающихся должны быть выделены, и обсуждены коллективом, а также представлены к обзору в творческом смотре на разных уровнях.

В конце курса будет проведено итоговое мероприятие.

Учебно-тематический план.

Тема 1 История мозаики	**час**
История мозаики	1
Разновидности мозаики	1
Тема 2 Разработка проекта	
Эскиз изделия	1
Выбор материала	1
Виды оснований	1
Тема 3 Подготовительные работы	
Подготовка рабочего места	1
Подготовка инструмента и материала	1
Подготовка основания	1
Приготовление раствора	1
Техника безопасности при производстве работ	1
Практическая работа	3
Тема 4 Изготовление мозаичных покрытий	
Изготовление одноцветного мозаичного покрытия	3
Изготовление многоцветного мозаичного покрытия	3
Изготовление объемных фигур из мозаики	3
Декорирование поверхностей мозаикой	3
Практическая работа	6
Технология отделки мозаичных покрытий	3
Подсчет объемов работ и материалов	3
Практическая работа	3
Тема 5 Выполнение ремонта мозаичных покрытий	
Ремонт многоцветного мозаичного покрытия	1
Ремонт отбитых мест на объемных фигурах	1
Практическая работа	2
Тема 6 Исследовательская и созидательная деятельность	
Творческий проект	6
Итоговое занятие	1

Всего 51 час

Технические средства обучения

Работы проводятся в специально оборудованной мастерской.

Для работы используются наглядные таблицы, инструмент, оборудование. Используются различные конструкционные материалы (древесина, фанера, и т. д.), отделочные материалы

(мозаика, затирочная смесь, смеси для мозаичных работ, оргалит, гипсокартон, гипсоволокнистые листы и т.д.). В программе используются компьютер, проектор.

«Экоурбанистика»

Педагог: Тихонова Наталья Юрьевна,

Пояснительная записка.

Предметом изучения дисциплины «Урбанистика» являются вопросы возникновения городов, урбанизация, возникновение агломераций, особенности управления, финансового обеспечения, функционирования и развития города.

Задачами дисциплины являются: определение основных понятий урбанистики и выделение теоретических концепций исследования проблем мировой урбанизации; подготовка студентов для решения территориально-организационных задач в сфере государственного и муниципального управления; выработка у студентов пространственного мышления на глобальном уровне. В дисциплине рассматриваются: теоретические и методологические основы возникновения городов; дается представление о теориях процесса урбанизации, характеризуются основные модели развития городов; на основе выявленных закономерностях роста городов, дается представление о прогнозировании развития города. Один из важнейших разделов данной дисциплины управление экологической основой города. Завершается изучение дисциплины комплексом вопросов, связанных с финансированием города и особенностями планирования функционирования города. В изучение дисциплины также включены вопросы, связанные с управлением стратегического развития города. Программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями

. **Цели дисциплины**

Цель дисциплины «Урбанистика» - формирование у учащихся теоретических знаний и практических навыков для организационно-управленческой и аналитической деятельности в области управления городским хозяйством.

Учащийся должен знать: основные термины, понятия и закономерности, используемые урбанистикой и смежными с ней науками; основные механизмы и процесса урбанизации, тенденции развития городов, исторические особенности развития городов. уметь: владеть информацией об объекте исследования урбанистики, ее методах и задачах; методиками анализа влияния функционирования городов на экосистемы Земли; представлениями о сути процесса урбанизации и возникающих на ее основе экологических проблем; выявлять и диагностировать основные экологические проблемы в городской среде; разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды с учетом специфических особенностей города.

Формы обучения.

Основной формой обучения по данной программе является **учебно-практическая деятельность обучающихся**

Особое внимание уделяется самостоятельной работе. Учащиеся должны находить нужную информацию, непосредственно выполнять практические работы, активно применять в обсуждении с друзьями и родителями знания, полученные на занятиях.

Программа рассчитана на 102 часа.

Поурочное планирование

Тема 1. «Зеленая» парадигма городского развития.

Урок 1. Городской ландшафт: теоретические проблемы выделения. Соотношение понятий город, городская среда, городской ландшафт.
Урок 2. Городской ландшафт: теоретические проблемы выделения. Соотношение понятий город, городская среда, городской ландшафт.
Урок 3. Городской ландшафт: теоретические проблемы выделения. Соотношение понятий город, городская среда, городской ландшафт.
Урок 4. Основные концепции городского ландшафта: природная, природно-социальная, экологическая и ландшафтно-геохимическая
Урок 5. Основные концепции городского ландшафта: природная, природно-социальная, экологическая и ландшафтно-геохимическая
Урок 6. Основные концепции городского ландшафта: природная, природно-социальная, экологическая и ландшафтно-геохимическая
урок 7. Подходы к классификации городских ландшафтов: комплексный, геоструктурный, нуклеарный.
урок 8. Подходы к классификации городских ландшафтов: комплексный, геоструктурный, нуклеарный.
урок 9. Подходы к классификации городских ландшафтов: комплексный, геоструктурный, нуклеарный.
Урок 10. Городской ландшафт как жизненная среда горожан.
Урок 11. Городской ландшафт как жизненная среда горожан.
Урок 12. Городской ландшафт как жизненная среда горожан.
Урок 13. Подходы к оценке экологичности городского развития.
Урок 14. Подходы к оценке экологичности городского развития.
Урок 15. Подходы к оценке экологичности городского развития.
Урок 16. Региональные города. Ландшафтная структура городов и их внутренние различия.
Урок 17. Региональные города. Ландшафтная структура городов и их внутренние различия.
Урок 18. Региональные города. Ландшафтная структура городов и их внутренние различия.
Урок 19. Зеленые города в разных регионах земного шара.
Урок 20. Зеленые города в разных регионах земного шара.
Урок 21. Зеленые города в разных регионах земного шара.
Урок 22. Атмосферное загрязнение в городах и его оптимизация
Урок 23. Атмосферное загрязнение в городах и его оптимизация
Урок 24. Атмосферное загрязнение в городах и его оптимизация
Урок 25. Выбросы парниковых газов и климатическая политика городов.
Урок 26. Выбросы парниковых газов и климатическая политика городов.
Урок 27. Выбросы парниковых газов и климатическая политика городов.
Урок 28. Альтернативные источники автомобильного топлива и электромобили (Кейс – Европа, Бразилия).
Урок 29. Альтернативные источники автомобильного топлива и электромобили (Кейс – Европа, Бразилия).
Урок 30. Альтернативные источники автомобильного топлива и электромобили (Кейс – Европа, Бразилия).
Урок 31. «Зеленая экономика» с низкоуглеродными технологиями (города с нулевыми выбросами).

Урок 32. «Зеленая экономика» с низкоуглеродными технологиями (города с нулевыми выбросами).
Урок 33. «Зеленая экономика» с низкоуглеродными технологиями (города с нулевыми выбросами).
Урок 34. Энергоэффективность и энергопотребление.
Урок 35. Энергоэффективность и энергопотребление.
Урок 36. Энергоэффективность и энергопотребление.
Урок 37. Зеленое строительство в городах.
Урок 38. Зеленое строительство в городах.
Урок 39. Зеленое строительство в городах.
Урок 40. Экологические стандарты (LEED - США, BREEAM - Великобритания, DGNB - Германия) в городском строительстве
Урок 41. Экологические стандарты (LEED - США, BREEAM - Великобритания, DGNB - Германия) в городском строительстве
Урок 42. Экологические стандарты (LEED - США, BREEAM - Великобритания, DGNB - Германия) в городском строительстве
Урок 43. Городские отходы – Reduce, Reuse, Recycle.
Урок 44. Городские отходы – Reduce, Reuse, Recycle.
Урок 45. Городские отходы – Reduce, Reuse, Recycle.
Урок 46 Промышленные и бытовые отходы: способы их утилизации.
Урок 47 Промышленные и бытовые отходы: способы их утилизации.
Урок 48 Промышленные и бытовые отходы: способы их утилизации.
Урок 50. Раздельный сбор мусора: его экологические и экономические перспективы.
Урок 51. Раздельный сбор мусора: его экологические и экономические перспективы.
Урок 52. Раздельный сбор мусора: его экологические и экономические перспективы.
Урок 53. Мусоросжигательные заводы и полигоны по захоронению отходов: опасности размещения и возможные пути рекультивации.
Урок 54. Мусоросжигательные заводы и полигоны по захоронению отходов: опасности размещения и возможные пути рекультивации.
Урок 55. Мусоросжигательные заводы и полигоны по захоронению отходов: опасности размещения и возможные пути рекультивации.
Урок 56. . Зеленая инфраструктура в городах.
Урок 57. . Зеленая инфраструктура в городах.
Урок 58. . Зеленая инфраструктура в городах.
Урок 59. Морфология городского ландшафта.
Урок 60. Морфология городского ландшафта.
Урок 61. Морфология городского ландшафта.
Урок 62. План городской застройки. Концентрическая модель городского устройства при рыночной модели хозяйства (Бургес, 1925): CBD (центр города), переходная зона, промышленная и селитебная зона, зона частной застройки, пригородная зона, сельскохозяйственная зона, зона хинтерланда.
Урок 63. План городской застройки. Концентрическая модель городского устройства при рыночной модели хозяйства (Бургес, 1925): CBD (центр города), переходная зона, промышленная и селитебная зона, зона частной застройки, пригородная зона, сельскохозяйственная зона, зона хинтерланда.

Урок 64. План городской застройки. Концентрическая модель городского устройства при рыночной модели хозяйства (Бургес, 1925): CBD (центр города), переходная зона, промышленная и селитебная зона, зона частной застройки, пригородная зона, сельскохозяйственная зона, зона хинтерланда.
Урок 65. Модификации классической городской модели.
Урок 66. Модификации классической городской модели.
Урок 67. Модификации классической городской модели.
Урок 68. Городская планировка эпохи социализма и ее отличительные черты.
Урок 69. Городская планировка эпохи социализма и ее отличительные черты.
Урок 70. Городская планировка эпохи социализма и ее отличительные черты.
Урок 71. Функциональные зоны: селитебная, промышленная, общественная, рекреационная и др. «Зеленый пояс» городов.
Урок 72. Функциональные зоны: селитебная, промышленная, общественная, рекреационная и др. «Зеленый пояс» городов.
Урок 73. Функциональные зоны: селитебная, промышленная, общественная, рекреационная и др. «Зеленый пояс» городов.
Урок 74. Отличительные черты городской планировки в развивающихся странах. Расовая дискриминация при формировании селитебных зон.
Урок 75. Отличительные черты городской планировки в развивающихся странах. Расовая дискриминация при формировании селитебных зон.
Урок 76. Отличительные черты городской планировки в развивающихся странах. Расовая дискриминация при формировании селитебных зон.
Урок 78. Зеленая инфраструктура: парки и особо охраняемые природные территории (Москва).
Урок 79. Зеленая инфраструктура: парки и особо охраняемые природные территории (Москва).
Урок 80. Зеленая инфраструктура: парки и особо охраняемые природные территории (Москва).
Урок 81. Редевелопмент промышленных зон.
Урок 82. Редевелопмент промышленных зон.
Урок 83. Редевелопмент промышленных зон.
Урок 84. Растительность и животный мир в городах.
Урок 85. Растительность и животный мир в городах.
Урок 86. Растительность и животный мир в городах.
Урок 87. Система городских особо охраняемых территорий в разных странах мира и их роль в поддержании экологического каркаса городов.
Урок 88. Система городских особо охраняемых территорий в разных странах мира и их роль в поддержании экологического каркаса городов.
Урок 89. Система городских особо охраняемых территорий в разных странах мира и их роль в поддержании экологического каркаса городов.
Урок 90. Проблема беспризорных животных.
Урок 91. Проблема беспризорных животных.
Урок 92. Проблема беспризорных животных.
Урок 93. Европейская стратегия развития городской среды.
Урок 94. Европейская стратегия развития городской среды.
Урок 95. Европейская стратегия развития городской среды.
Урок 96. Способы повышения комфортности городского ландшафта.

Урок 97. Способы повышения комфортности городского ландшафта.
Урок 98. Способы повышения комфортности городского ландшафта.
Урок 98. Способы повышения комфортности городского ландшафта.
Урок 100. Проблемный тест и защита творческого задания
Урок 101. Проблемный тест и защита творческого задания
Урок 102. Проблемный тест и защита творческого задания

«IT-технологии. Построй свой мир»

Педагог: Яковлев Степан Сергеевич

Пояснительная записка.

Направленность программы – техническая. Программа «Построй свой мир» направлена на развитие интеллектуальных способностей детей, на формирование навыков программирования, 3D моделирования. Программа рассчитана для работы с детьми в группах до 10 человек.

Актуальность программы «Построй свой мир» состоит в том, что она направлена на удовлетворение потребностей обучающихся в познании азов программирования и 3D моделирования, давая возможность создавать собственные проекты. Программа обеспечивает психическое и нравственное развитие обучающихся. Программа так же актуальна в связи с возросшей популярностью программирования и 3D моделирования в нашей стране. Данный навык необходим как для личных целей, так и для смежных областей – конструирование, моделирование, робототехника и программирование.

Отличительная особенность программы «Построй свой мир» в её социальной направленности. Программа предоставляет возможности обучающимся, получая навыки и знания на занятиях создать не шаблонный, а свой проект, реализуя свои идеи и замыслы, что благоприятно сказывается на развитии абстрактного мышления и воображения. Образовательная деятельность по программе «Построй свой мир» стимулирует обучающихся к дальнейшему совершенствованию технической и интеллектуальной сферы.

Адресат программы. Участниками программы являются обучающиеся, мальчики и девочки 12-16 лет с любым уровнем навыка программирования и 3D моделирования. Программа так же предоставляет возможность обучающимся, ранее занимающимся на платформе Roblox улучшить и углубить знания по созданию и программированию своих миров. Группы формируются в начале учебного года исходя из санитарно - эпидемиологических правил и требований к наполняемости учебных групп. Рекомендуемый количественный состав групп 10-12 человек.

Объем программы «Построй свой мир» 102 ч.

Формы и методы обучения, тип и формы проведения занятий. Основной формой организации обучения является урок. Он строится в соответствии с дидактическими принципами и методическими закономерностями учебного процесса. К уроку предъявляются следующие основные требования:

1. Безусловное обеспечение практической направленности учебного процесса (переход от человека знающего – к человеку знающему, понимающему и деятельному).
2. Включение в содержание урока упражнений творческого характера.
3. Содержание урока должно отвечать конкретным задачам с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, уровня подготовленности и быть направлено на расширение круга знаний, умений и навыков.
4. В процессе урока нужно применять разнообразные средства и методы обучения и совершенствования, что обусловлено постоянным усложнением задач, динамикой сдвигов и адаптационными процессами.

5. Каждый отдельный урок должен иметь неразрывную связь с предшествующими и последующими занятиями.

6. Создание условий для проявления самостоятельности школьников

В зависимости от цели и задач используют комплексные и тематические занятия.

Комплексные занятия направлены на одновременное решение нескольких задач подготовки: интеллектуальной, технической, практической. На занятии обучающиеся преимущественно применяют комплексные уроки.

Тематические занятия связаны с углубленным овладением одной из сторон подготовки: интеллектуальной или технической.

Организационной формой и методической основой проведения урока являются групповые и индивидуальные тренировочные занятия.

Групповые занятия проводятся с отдельными учебными группами (по 3 человека). В малых группах обучающиеся могут распределить между собой направления создания проекта: 3D моделирование, программирование, конструирование. Таким образом, результатом является готовый функционирующий проект, готовый к публикации и внедрению в кратчайшие сроки.

В *индивидуальных занятиях* используются различные средства и методы тренировки с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Цель занятия – изучение новых инструментов платформы + изучение новых английских слов и применение на практике новых инструментов для закрепления и апробации.

Индивидуальные занятия проводятся в самостоятельной форме.

Срок освоения программы. Образовательный цикл рассчитан на 1 год.

Режим занятий. Программа рассчитана на 102 ч. Занятия проводятся 1 раз в неделю по утвержденному расписанию. Продолжительность одного занятия 40 минут.

Цель и задачи.

Цель: повысить уровень технических навыков – программирования и 3D моделирования, расширить словарный запас английских слов.

Задачи:

– обеспечивать усвоение знаний, умений и навыков по моделированию и программированию;

– воспитывать личностные качества обучающихся;

– прививать интерес к развитию личности в технологичном направлении;

– развивать мышление, воображение, концентрацию и усидчивость.

Таблица 1

Тематическое планирование.

№ п/п	Название раздела, Темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	**Знакомство с платформой**	В процессе занятий.			Текущий
1.1	Регистрация на платформе Roblox				Текущий
1.2	Знакомство с особенностями управления в 3D-пространстве. Управление камерой. Основные инструменты работы с объектами.				Текущий
1.3	Моделирование простых объектов.				Текущий
1.4	Цвета и материалы в моделировании. Модель RGB.				Текущий
1.5	Дополнительные параметры при моделировании. Столкновения.				Текущий
1.6	Сложное моделирование – negate и union				Текущий
1.7	Свободное моделирование собственного сложного объекта				Текущий

1.8	Основы Toolbox. Группировка объектов. Создание моделей.		
2.	**Графический редактор карт**	В процессе занятий.	Текущий
2.1	Инструменты карты – generate. Биомы. Генерация карты. Terrain Editor, Map Setting.		Текущий
2.2	Инструменты paint – редактирование ландшафта.		
2.3	Знакомство с эффектами. Применение эффектов при реализации мира.		Текущий
2.4	Создание карты – тридесятое королевство. Генерация мира. Создание Spawn Location.		Текущий
2.5	Добавление эффектов, моделей, объектов toolbox.		Текущий
2.6	Создание замка. Прорисовка башен, колонн, ворот. Добавление препятствий.		Текущий
2.7	Публикация проекта. Совместный доступ		Текущий
3.	**Программирование. Основные алгоритмические конструкции**	В процессе занятий.	Текущий
3.1	Создание скрипта. Редактор скрипта. Консоль.		Текущий
3.2	Локализация. Переменные. Множественные присваивания.		Текущий
3.3	Комментарии. Локальные переменные. Структура цикла.		
3.4	Вызов функции. Создание функции и эффектов. Создание экземпляра.		Текущий
3.5	События. Ловушки. Уничтожение частей. Создание killbox.		Текущий
3.6	Условия (If-then-else, repeat-until, while).		Текущий
3.7	Сравнение и присваивание. Операторы сравнения.		
3.8	Цикл for. Создание обратного отсчёта. Создание лампы. Использование бесконечного цикла.		
3.9	Использование таймера. Создание временных объектов (моста).		
3.10	Создание SurfaceGUI. Свойства TextLabel. Функция buttonPressed().		
3.11	Начисление очков.		
3.12	Создание silent hill. Использование скриптов для временного изменения свойств.		Текущий
4.	**Многопользовательская игра**	В процессе занятий.	Текущий
4.1	Создание собственной карты. Настройка проекта.		Текущий
4.2	Проработка объектов с использованием toolbox и моделей. Разработка основного гейплея.		Текущий
4.3	Создание контрольных точек и препятствий. Управление игроками.		
4.4	Программирование окружения. Создание таймера и пользовательских событий.		

4.5	Программирование персонажей. Создание GUI.		Текущий
4.6	Тестирование и публикация игры.		Текущий
4.7	Презентация проектов.		Текущий
	Итого	102	

Содержание.

Раздел 1. Знакомство с платформой. Включает в себя установку и регистрацию на платформе. Изучение управлением камерой и особенностями 3D-моделирования. Изучение инструментов 3D-моделирования. С помощью данных навыков закладываются базовые основы моделирования в пространстве и изменение свойств объектов.

Раздел 2. Графический редактор карт. Данный раздел является базовым по созданию виртуального мира, генерации биомов и контурной прорисовке окружения. Формируются такие навыки как мышление, визуализация, творчество.

Раздел 3. Программирование. Основные алгоритмические конструкции. Является основой обучения, в процессе которого обучающиеся знакомятся с основами программирования. В рамках обучения используется язык программирования LUA. Прописывание скриптов позволяет объектам дать новые свойства, а персонажам – возможность взаимодействовать с окружающим миром. Обучающиеся знакомятся с алгоритмами, циклическими конструкциями (if then else, repeat until, while do), а также с элементом счётчика (for to do). Создают SurfaceGUI, TextLabel b buttonPressed. Изучение данного раздела позволяет решать типовые задачи в программировании и формирует базовые знания.

Раздел 4. Многопользовательская игра. Этот раздел позволяет раскрыть возможности обучающихся и на собственной практике создать свой собственных проект (многопользовательскую игру) по определённому плану. Основой создания игры является изученный материал на предшествующих занятиях. С помощью данного проекта ученики демонстрируют свои навыки моделирования и программирования, публикации игры. Итоговым завершением курса является демонстрация и защита своих проектов.

Планируемые результаты.

1. Приобретение знаний по моделированию и программированию.
2. Развитие воображения, мышления.
3. Освоение основных терминов в моделировании и программировании.
4. Пополнение словарного запаса иностранных слов.
5. Освоение технологии создания и публикации своей игры.

Форма проведения аттестации (контроля) – защита проекта.

Таблица 2

Критерии оценки достижения планируемых результатов.

Уровни освоения программы.	**Характеристика достигнутого результата.**
Высокий уровень освоения.	Обучающиеся демонстрируют высокую заинтересованность в освоении разделов программы: показывают отличное знание в использовании инструментов моделирования и программирования, легко пользуются терминологией и применяют её на практике. Могут самостоятельно создать карту, запрограммировать окружение и взаимодействие героев. Опубликовать игру.
Средний уровень освоения.	Обучающиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в освоении разделов программы: показывают хорошее знание в моделировании и программирование, используют базовые знания и

	терминологию. Знают азы создания своего мира и осуществляют легкое типовое программирование.
Низкий уровень освоения.	Обучающиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в освоении разделов программы: показывают недостаточное знание в программировании и моделировании. Испытывают сложности в программировании объектов, прибегают к использованию тетради с заметками.

Материально-техническое обеспечение.

1. Компьютер;
2. Компьютерная мышь;
3. Проектор.

Методическое обеспечение.

1. Programming in LUA – 5.0 (1 издание). Роберту Иеразулимски., 2016 г.
2. Roblox. Лучшие игры-приключения. Килтшер А., Джелли К., 2019 г.
3. Roblox. Лучшие ролевые игры. Уилтшер А., Кокс А., 2019 г.
4. Roblox. Путешествие по играм. Кокс А., 2019 г.
5. Roblox. Энциклопедия персонажей. Кокс А., 2019 г.
6. Большая книга Roblox. Как создавать миры и делать игру незабываемой. Давид Жаньо, 2020 г.
7. Программирование на языке Lua. Джесси Расел, Роналд Кон., 2015 г.
8. Программирование на языке Lua. Третье издание. Роберту Иеразулимски., 2018 г.

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Темы занятий	Кол-во занятий
1	Регистрация на платформе Roblox	1
2	Знакомство с особенностями управления в 3D-пространстве. Управление камерой. Основные инструменты работы с объектами.	3
3	Моделирование простых объектов.	3
4	Цвета и материалы в моделировании. Модель RGB.	3
5	Дополнительные параметры при моделировании. Столкновения.	3
6	Сложное моделирование – negate и union	3
7	Свободное моделирование собственного сложного объекта	3
8	Основы Toolbox. Группировка объектов. Создание моделей.	3
9	Инструменты карты – generate. Биомы. Генерация карты. Terrain Editor, Map Setting.	3
10	Инструменты paint – редактирование ландшафта.	3
11	Знакомство с эффектами. Применение эффектов при реализации мира.	3
12	Создание карты – тридесятое королевство. Генерация мира. Создание Spawn Location.	3
13	Добавление эффектов, моделей, объектов toolbox.	3
14	Создание замка. Прорисовка башен, колонн, ворот. Добавление препятствий.	3
15	Публикация проекта. Совместный доступ	3
16	Создание скрипта. Редактор скрипта. Консоль.	3
17	Локализация. Переменные. Множественные присваивания.	3
18	Комментарии. Локальные переменные. Структура цикла.	3
19	Вызов функции. Создание функции и эффектов. Создание экземпляра.	3
20	События. Ловушки. Уничтожение частей. Создание killbox.	3
21	Условия (If-then-else, repeat-until, while).	3
22	Сравнение и присваивание. Операторы сравнения.	3

23	Цикл for. Создание обратного отсчёта. Создание лампы. Использование бесконечного цикла.	3
24	Использование таймера. Создание временных объектов (моста).	3
25	Создание SurfaceGUI. Свойства TextLabel. Функция buttonPressed().	3
26	Начисление очков.	3
27	Создание silent hill. Использование скриптов для временного изменения свойств.	3
28	Создание собственной карты. Настройка проекта.	3
29	Проработка объектов с использованием toolbox и моделей. Разработка основного гейплея.	4
30	Создание контрольных точек и препятствий. Управление игроками.	4
31	Программирование окружения. Создание таймера и пользовательских событий.	3
32	Программирование персонажей. Создание GUI.	3
33	Тестирование и публикация игры.	3
34	Презентация проектов.	3
	Всего	102

«Химическая лаборатория»

Педагог: Чащихина Дарья Александровна

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности по курсу «Дом для химика» предназначенная для 7 класса. Практически каждый ребенок с интересом встречается с новым предметом – химией, предвкушая знакомство с наукой чудес. И это отношение становится основой для познания окружающего мира. Этот курс позволит вызвать интерес и желание изучать химию, помочь учащимся в самоопределении профиля и сознательного выбора будущей профессии. Материал элективный курса будет доступен учащимся 7-х классов, познакомит их со спецификой таких профессий, как инженер-строитель, архитектор, дизайнер.

Значительная роль в программе отводится химическому эксперименту. На занятиях выполняются занимательные и исследовательские лабораторные опыты, которые не всегда могут провести учащиеся в рамках школьной программы. Химический эксперимент применяется учащимися для усвоения новых знаний, постановки перед ними познавательных проблем. Решение их с использованием эксперимента ставит учащихся в положение исследователей, что, как показывает практика, оказывает положительное влияние на мотивацию изучения химии.

Для реализации содержания программы использованы различные методические рекомендации по проведению химических опытов, исследований преподавателей пермских ВУЗов.

Рабочая программа рассчитана на 102 часа (3 часа в неделю: 2 ч. очных и 1 ч. дистанционно). Предусмотрены различные формы контроля, которые учитывают индивидуальные особенности учащихся и разный уровень их подготовки.

Целью курса является формирование у обучающихся 7 классов интереса к предмету, расширение знаний по химическим свойствам веществ, развитие практических умений, познавательной активности, самостоятельности и содействие профессиональному самоопределению обучающихся посредством погружения в профессию. А также погрузиться в среду активного гражданина своего города, посредством решения проблемных задач, связанных с застройкой дома.

Задачи курса:

- выявление интереса обучающихся к лабораторно-практическому виду деятельности;
- апробирование работы в современных химических лабораториях на современном оборудовании;
- формирование у обучающихся реалистичных представлений о своих личностных характеристиках, способностях и об их соотношении с профессионально важными качествами представителя данной профессии.

Курс «Архитектурное материаловедение» входит в учебный план архитектурных специальностей. Для учащихся 7 классов важно знать свойства и применение материалов, используемых в строительстве зданий: при закладке фундамента, возведении стен, кровли, внешней и внутренней отделки зданий. Программа элективного курса достаточно адаптирована для 7-х классов, так как предполагает интересное, занимательное изложение достаточно сложных тем.

Содержание элективного курса позволяет развивать идеи, заложенные в базовом курсе химии, дополнять их новыми, что существенно расширяет кругозор учащихся, повышает воспитательный потенциал обучения, позволяет повысить учебную мотивацию учащихся и проверить свои способности в естественнообразовательной области «химия». Вместе с тем содержание курса позволяет ученику любого уровня включаться в учебно-познавательный процесс.

Содержание курса позволяет соблюдать принцип тесной связи науки и практики, что обеспечивает сознательное и основательное усвоение сведений о химических производствах, об использовании тех или иных веществ в строительстве, что составляет основу формирования политехнических знаний.

При проведении отдельных занятий курса используется технология деятельностного подхода, которая обеспечивает активное включение учащегося в процесс самостоятельного построения им нового знания и позволяет проводить разноуровневое обучение, способствует процессу самоопределения и помогает учащемуся адекватно оценить себя.

Обучающиеся, освоившие программу курса, должны овладеть следующими компетенциями:

- знать правила обращения с химическими веществами, посудой и правила техники безопасности;
- уметь устанавливать связь между учебными предметами, образованием и профессией;
- уметь соотносить свои личностные характеристики и способности с требованиями профессии;
- уметь работать с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- уметь составлять алгоритм работы при проведении анализа;
- уметь проводить анализ согласно приведённой инструкции;
- уметь проводить расчёты и заполнять протокол анализа;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека; для критической оценки информации о веществах, используемых в быту.

В ходе курса используются следующие формы организации образовательной деятельности учащихся:

- парная (выполнение практических работ),
- коллективная (обсуждение проблем, возникающие в ходе занятий).

Методы и приемы организации деятельности учащихся:

- Словесный (беседа),
- Наглядный (использование цифровых технологий)

- Поисковый (поиск информации)

- Метод учебной работы по применению знаний на практике (практическая работа).

Особенности мониторинга образовательного процесса и его результатов: после введения необходимо провести устный опрос, тем самым мы узнаем, какие знания у учащихся уже имеются. Далее на каждом последующем этапе учащимся предстоит попробовать себя в роли профессий «Лаборант химического анализа». В конце занятия снова проводится анкетирование, где мы узнаем об отношении учащихся к пробам, а так же о новые знания и навыках, которые они получили.

Планируемые результаты – личностные и метапредметные профильных проб «Профессия лаборант химического анализа»

Личностные результаты:

- возникновение интереса к предмету химия;

- желания заниматься лабораторными исследованиями;

- положительная мотивация к освоению необходимых в будущем обще-учебных умений;

- выбор траектории дальнейшего образования.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему, определять цель деятельности;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;

- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;

- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных ит.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);

- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Планируемые предметные результаты освоения профильных проб «Профессия лаборант химического анализа»

Планируемые результаты

Предметные

Выпускник научится Выпускник получит возможность научиться

- Определять цель, выделять объект

- Соблюдать правила работы в кабинете исследования, овладеть способами регистрации полученной информации, ее обработки и оформления;

- Осуществлять лабораторный эксперимент, соблюдая технику безопасности;

- Определять качественный состав; - экспериментально доказывать физические и химические свойства исследуемых веществ химии, с химическими приборами и инструментами;

- Навыками обработки полученной информации и оформлять ее в виде сообщения, реферата или компьютерной презентации

- Навыками экспериментального проведения химического анализа;

-Применение полученных знаний и умений для безопасной работы е веществами в лаборатории, быту и на производстве;

-Решения практических задач в повседневной жизни;

-Предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде;

-Проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.

Учебно-тематическое планирование курса

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе			Образовательный продукт
			лекци	семинары	практич.	
1	Организационный момент, введение. Строительные материалы на основе керамики	3	1	2		сообщения и плакат
2	Практическая работа «Определение плотности и теплопроводности кирпичей»	3	1		2	отчет, составление таблицы
3	Строительные материалы на основе стекла	3	1	2		сообщения и плакат
4	Строительные материалы на основе вяжущих веществ	3	1	2		сообщения плакат
5	Знакомство с лабораторным оборудованием	3	1		2	Практическая работа, лица
6	Стекло, бетон, цемент – анализ компонентов.	3	1		2	Практическая работа, лица
7	Реставрация керамики, фарфора, стекла – так ли это сложно?	3	1		2	Практическая работа
8	Изготовление стекла	3	1		2	Практическая работа
9	Керамика, какая лучше?	3	1		2	рефераты, сообщения
10	Проверка на качество керамики	3	1		2	Практическая работа
11	Волокна. Из каких будет дом лучше?	3	1	2		Сообщения и плакат
12	Реакция волокон на pH среду	3			3	Практическая работа, лица
13	Растворы для дома. Что такое? Какие нужны?	3	1	2		Сообщения и плакат
14	Изучение растворов на качество	3			3	Практическая работа, лица

15	Фарфоровые материалы. Нагревательные приборы	3			3	Практическая работа, Таблица
16	Производство металла при помощи нагревательного прибора	3			3	Практическая работа, Таблица
17	Строительные смеси	3	1		2	Таблица
18	Разделение смесей	3			3	Практическая работа, лица
19	Органические вещества в доме	3	1	2		Сообщения и плакат
20	Качественное определение органических веществ	3			3	Практическая работа, лица
21	Качественное определение катионов и анионов в строительных веществах	3			3	Практическая работа, лица
22	Определение pH среды. Как сделать чтобы дом стоял?	3	1		2	Практическая работа, лица
23	Краска и её получение	3			3	Практическая работа
24	Умный дом. Что такое?	3	1	2		Сообщения и плакат
25	Проект «Умный дом»	3			3	Проект
26	Защита проекта	3		3		защита проектов, организация круглого стола
27	Металлы. Какой выбирают строители?	3	1	2		Сообщения и плакат
28	Качественные реакции на металлы	3			3	Практическая работа, лица
29	Экологическая безопасность	3	1	2		Сообщения и плакат
30	Индикаторная таблица	3			3	Практическая работа, лица
31	Как сделать, чтобы дом уютным?	3	1		2	Разработка проекта
32	Проект «Мой лучший дом»	3			3	Разработка проекта
33		3			3	
34	Обобщающее занятие	3		3		защита проектов, организация круглого стола
	ИТОГО:	102	19	24	59	

Содержание программы

Занятие 1

Строительные материалы на основе керамики. История возникновения керамики. Сырье для производства керамики. Основы производства керамики. Классификация керамических изделий по назначению. Отделочные керамические материалы: для наружной облицовки зданий (лицевой кирпич, керамические плиты, терракота); внутренней отделки (плитка для полов, стен). Специальные виды керамических материалов.

Демонстрации: схемы по производству, классификации керамических изделий. Коллекция природных минералов, образцы керамических изделий, рисунки, видеофильм, буклеты.

Занятие 2

Практическая работа «Определение средней плотности и теплопроводности кирпичей».

Занятие 3

Строительные материалы на основе стекла. Общие сведения: история возникновения стекла, его физические свойства: плотность, оптические свойства, химическая стойкость, хрупкость. Получение стекла на основе природного и вторичного сырья (сравнительная характеристика). Классификация изделий из стекла по назначению. Листовое стекло различного назначения и применения, отдельное стекло (декоративные, витражные стекла), стеклопакеты, стеклоблоки, стекловолокно, пеностекло, ситаллы

Демонстрации: коллекция природных минералов, схемы и таблицы по производству стекла и его состава коллекция различных видов стекол и изделий из стекла, рисунки, иллюстрации зданий, видеофильм, альбомы, буклеты.

Занятие 4

Строительные материалы на основе вяжущих веществ. Классификация вяжущих веществ. Сырье для их производства. Неорганические вяжущие вещества: известь, цемент, гипсовые и др. Краткая характеристика свойств, получения, применения. Органические вяжущие вещества: битумы, синтетические полимеры и олигомеры. Краткая характеристика свойств, применение.

Демонстрации: коллекция природных минералов, органических и неорганических вяжущих веществ.

Занятие 5

Лабораторное оборудование по химии. Его назначение в лаборатории. Практическая работа «Лабораторное оборудование».

Занятие 6

Практическая работа «Анализ компонентов». Составление таблицы.

Занятие 7

Реставрация керамики, фарфора, стекла – виды работ, что можно сделать в домашних условиях, последовательность работ. Практическая работа «Реставрация керамики».

Занятие 8

Практическая работа «Изготовление стекла»

Занятие 9

Виды керамики. Изготовление. Как определить какая лучше. Параметры определения.

Занятие 10

Практическая работа «Определение качества керамики»

Занятие 11

Что такое волокно. Его виды. Производство. Применение.

Демонстрация: Видео производства некоторых из волокон, коллекция «Волокна»

Занятие 12

Практическая работа «Реакция волооко в различных средах»

Занятие 13

Растворы. Его виды. Применение. Производство.

Занятие 14

Практическая работа «Качество растворов»

Занятие 15

Практическая работа «Как правильно обращаться со спиртовкой?»

Занятие 16

Практическая работа «Изготовление железа»

Занятие 17

Смесь. Виды. Какие используются в строительстве. Способы разделения смесей.

Занятие 18

Практическая работа «Разделение смесей»

Занятие 19

Органические вещества при строительстве. Виды. Применение. Производство.

Занятие 20

Практическая работа «Качественное определение органических веществ»

Занятие 21

Практическая работа «Качественное определение катионов и анионов в строительных веществах»

Занятие 22

Что такое pH. Как влияет на строительные материалы дома. Как определить. Практическая работа «Определение pH»

Занятие 23

Практическая работа «Получение краски»

Занятие 24

Что такое умный дом. Виды систем. Плюсы и минусы. Схемы установок.

Занятие 25

Разработка проекта «Умный дом»

Занятие 26

Защита проектов «Умный дом». Обсуждение плюсов и минусов разработок.

Занятие 27

Что такое металлы. Что выбирают специалисты. Применение. Виды. Признаки.

Занятие 28

Практическая работа «Качественное определение металлов»

Занятие 29

Экологическая безопасность. Методы решения. Системы. Меры предотвращения.

Занятие 30

Практическая работа «Индикаторы»

Занятие 31

Дизайн дома. Стили. Разработка проекта «Дизайн моего дома».

Занятие 32-33

Творческая работа «Строим дом». Применение полученных знаний по строительным материалам на основе керамики, стекла, минеральных вяжущих веществ для решения экспериментального творческого задания. Необходимые материалы дня: фундамента, возведения стен наружной и внутренней облицовки, выведения крыши, остекления окон.

Демонстрации: рисунки, иллюстрации, мультимедийная презентация проекта по архитектуре, альбомы, книги.

Занятие 34

Заключительное занятие (семинар)

Защита проекта «Строим дом». Подведение итогов.