**Аннотации дополнительных общеразвивающих программ технической и естественнонаучной направленности, реализуемых в центре «Точка роста»**

**Компьютерная грамотность**

С возрастающими потребностями общества и развитием информационных технологий возникает потребность обучения учащихся компьютерной грамотности. ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Рабочая программа курса внеурочной деятельности разработана  на один  учебный год: на изучение курса отведен 1ч. в неделю (34 часа в год).

**Векторная и растровая графика**

Компьютерная графика – одно из развивающихся направлений информационных технологий. В компьютерной графике можно выделить следующие направления: векторная и растровая компьютерная графика, разработка и создание анимированных объектов, разработка и оформление интерактивных элементов для web-страниц.  
Курс «Векторная и растровая графика» дополняет базовую программу, не нарушая её целостность. Курс способствует развитию познавательной активности обучающихся и творческого мышления, а также профориентации.  
            Визуальная составляющая современных информационных технологий базируется на красочных графических элементах, разнообразных видах анимации, интерактивных элементах управления. Любой продукт информационных технологий не сможет привлечь внимание пользователя без графической и анимационной составляющих. Создание продукта, содержащего коллекции изображений; текстов и данных, сопровождающихся звуком, видео, анимацией и другими визуальными эффектами, составляет основу компьютерной графики и анимации.

        Новизна и отличительные особенности программы состоят в том, что финалом освоения разделов является творческая работа. Такая структура программы дает возможность реализовать метод творческого проектирования.

        Педагогическая целесообразность состоит в том, что организация образовательного процесса предусматривает использование форм и методов, соответствующих возрасту и уровню развития учащихся. Выбор методов обучения ориентирован на активизацию и развитие познавательных процессов.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности разработана на один учебный год: на изучение курса отведен 1ч. в неделю (35 часов в год).

**Робототехника**

Программа разработана для обучения обучающихся основам конструирования и моделирования роботов при помощи программируемых конструкторов.

На каждом уроке, используя привычные элементы, а также мотор и датчики, ученик конструирует новую модель, посредством USB-кабеля подключает ее к ноутбуку и программирует действия робота. В ходе изучения учащиеся развивают мелкую моторику кисти, логическое мышление, конструкторские способности, овладевают совместным творчеством, практическими навыками сборки и построения модели, получают специальные знания в области конструирования и моделирования, знакомятся с простыми механизмами.

Ребенок получает возможность расширить свой круг интересов и получить новые навыки в таких предметных областях, как Естественные науки, Грамотность, Технология, Математика, Конструирование, Развитие речи.

**3Dпринтер**

**Цель образовательного курса:** Формирование и развитие у обучающихся практических компетенций в области 3D-технологий.Повышение познавательной мотивации и развитие элементов инженерного мышления обучающихся в процессе приобретения знаний, умений и навыков 3D-моделирования и разработки социально-значимых творческих проектов.

**Задачи образовательного курса:**

- научить обучающихся создавать модели в программах по 3D моделированию;

- научить обучающихся работать на современном 3D оборудовании (принтер);

- выполнять и разрабатывать авторские творческие проекты с применением 3D моделирования и защищать их на научно-практических конференциях;

- профориентация обучающихся;

- подготовить обучающихся к выступлениям на соревнованиях по 3 D моделированию.

**Содержание курса программы**

Программа дополнительного образования ориентирована на изучение основ конструирования и моделированияс использованием программы 3D Компас, 3D принтера. Объём программы составляет 34 часа.

Содержание курса представлено в составе семи раделов: «Компьютерная графика», «Изучение и работа с чертежами», «Операции моделирования», «Создание чертежей», «Проектирование деталей», «3D печать», «Создание авторских моделей и их печать».

**Баскетбол**

Рабочая программа спортивного кружка**«Баскетбол»** составлена на основе  методической литературы по физической культуре. Программа рассчитана на один учебный год по 2 часа в неделю по(90мин.)

Содержание программы структурировано по видам спортивной подготовки: теоретической, физической, технической и тактической.

В программе представлены контрольные тесты по физической и технической подготовленности, а также методическое обеспечение и литература. Содержание видов спортивной подготовки определено исходя из содержания примерной федеральной программы (Матвеев А.П., 2008) и  комплексной программы физического воспитания учащихся I-XI классов (В.И.Лях, Л.А.Зданевич, «Просвещение».М. 2008).

Врезультате освоения содержания программного материала спортивной секции **«Баскетбол»**обучающиеся должны достигнуть предусмотренного образовательным минимумом уровня развития спортивно-оздоровительной деятельности.

**Цель**: укрепление здоровья учащихся, формирование у учащихся основной школы основ здорового образа жизни, развитие интереса к занятиям спортивными играми «Баскетбол»; разносторонняя подготовка и овладение рациональной техникой; приобретение знаний, умений необходимых баскетболистам; воспитание трудолюбия, дисциплины, взаимопомощи, чувства коллективизма.

**В гармонии с природой**

Обучаясь по программе «В гармонии с природой» обучающиеся в течении года знакомятся с понятиями ответственного потребления: Апсайклинг, Биоразлагаемый, Гринвошинг, Компостирование, Микропластик, Органический, Раздельный сбор, Ресайклинг, Углеродный след, Устойчивая мода, Экологичный, Экомаркировка, Ноль отходов и т.д. Постепенно привыкают к экологическому потреблению ресурсов планеты. Узнают, к чему приводит засоряемость планеты, и как можно помочь остановить этот процесс. В течение всего периода обучения развивают творческое воображение, узнают и придумывают, как ненужным вещам можно подарить вторую жизнь. Программа обеспечивает возможность проектирования индивидуальной образовательной траектории, интеграции и преемственности, направлена на развитие и поддержку талантливых детей.

**Правовой отряд**

Программа представляет собой гибкую систему, легко учитывает возраст и уровень обученности детей, содержит учебный материал, актуальный и полезный не только для развития учебной мотивации и выбора профиля обучения, но и для повседневной жизни, расширения кругозора школьников.

**Цель программы:** Повысить уровень правовой культуры у учащихся, создать условия для формирования и развития у них уважения к правам и свободам человека, чувства человеческого достоинства, стремления к взаимопониманию, терпимости, равенству и и дружбе между нациями; умения сомостоятельно приобретать и применять на практике знания по правам человека; развивать творческие способности, коммуникативные навыки.

**3D ручка**

Программа данного курса по выбору учащихся ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу 3D моделирования. Практические задания, выполняемые в ходе изучения материала курса, готовят учеников к решению ряда задач, связанных с построением объектов геометрии и изобразительного искусства.

Курс с одной стороны призван развить умения использовать трех мерные графические представления информации в процессе обучения в образовательном учреждении общего среднего образования, а с другой — предназначен для прикладного использования обучающимися в их дальнейшей учебной или производственной деятельности