

Департамент образования администрации города Кирова  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа №1» города Кирова

ПРИНЯТО на заседании  
педагогического совета  
от 29 августа 2024 г. № 15

УТВЕРЖДЕНО  
приказом основной школы №1 г. Кирова  
от 29 августа 2024 г. №166  
Директор школы Н.И. Борисова

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Исследуй и открывай»

Возраст обучающихся: от 12 до 15 лет  
Срок реализации: 2 года

Авторы - составители:  
Борисова Н.И., директор школы  
Колпащикова Н.В., зам.директора по УВР

Киров 2024

## Комплекс основных характеристик программы

### Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Исследуй и открывай» разработана для детей 12-15 лет, Рассчитана на 2 года обучения – 68 часов. Программа направлена формирование навыков проектной и исследовательской деятельности с применением оборудования Центра образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста».

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

✓ Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 1 сентября 2020 г Федеральный закон от 31 июля 2020 г N 304 ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся") (далее – ФЗ);

✓ Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение 678-р от 31.03.2022 г.);

✓ Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

✓ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);

✓ Национальный проект «Образование» (утвержден Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);

✓ Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

✓ Устав и Положения муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Основная общеобразовательная школа №1» города Кирова.

Основной целью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы является обучение основам проектно-исследовательской деятельности и формирование цифровых компетенций в работе с высокотехнологичным оборудованием центра «Точка роста» и их применение в практической деятельности.

### Актуальность общеразвивающей программы

Актуальность программы обусловлена Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2025 года, Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года и др. нормативными актами и приоритетными проектами дополнительного образования РФ.

В рамках Стратегии, все более востребованными становятся профессии технического профиля. Развитие производительных сил невозможно без технического образования. В связи с этим повышается роль технического творчества в формировании личности, способной в будущем к активному участию в развитии социально-экономического потенциала России. Данная практико-ориентированная образовательная программа призвана формировать в учащихся предпрофессиональные качества, необходимые для будущих рабочих и инженерных кадров, способствуют выявлению и развитию талантливых детей в области технического творчества.

**Новизна программы** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы предполагает направление максимально междисциплинарное, и тесно связанное с остальными направлениями «Точки роста». Какой бы учебный курс обучающиеся не осваивали, работы практической направленности проходят именно в локации формирования цифровых компетенций, поэтому особенно важно выявлять ребят, которые проявляют интерес к оборудованию и показывают хорошие результаты в его освоении, они смогут в некоторых случаях давать консультации ребятам из других направлений или даже выполнять некие подрядные работы междисциплинарного проекта.

**Педагогическая целесообразность данной программы** заключается в том, что она

предназначена для детей, не имеющих подготовки в работе с высокотехнологичным оборудованием. Знание и понимание основных технологий, используемых в Центре «Точка роста», их отличие, особенности и практики применения при разработке проектов покажет обучающимся, что направление интересно и перспективно.

Программа направлена на реализацию личностных потребностей и жизненных планов, средствами практической исследовательской деятельности на современном оборудовании. Занятия носят гибкий характер с учетом предпочтений, способностей и возрастных особенностей обучающихся. Основное время учащиеся работают самостоятельно и в небольших командах или индивидуально.

**Отличительная особенность программы.** Занятия будут проводиться на базе Центра образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста», созданного в целях развития и реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного и гуманитарного профилей, формирования социальной культуры, проектной деятельности, направленной не только на расширение познавательных интересов школьников, но и на стимулирование активности, инициативы и исследовательской деятельности обучающихся.

**Значимость программы для региона.** Учебный курс дает необходимые компетенции для дальнейшей работы в других локациях. Основы проектной деятельности, с которыми познакомятся ученики в рамках курса, сформируют начальные знания и навыки для различных разработок и воплощения своих идей и проектов в жизнь с возможностью последующей их коммерциализации. Освоение инженерных технологий подразумевает получение ряда базовых компетенций, владение которыми критически необходимо для развития изобретательства, инженерии и молодежного технологического предпринимательства, что необходимо любому специалисту на конкурентном рынке труда в STEAM-профессиях.

**Уровень освоения программы:** базовый.

**Адресат программы:** обучающиеся 12-15 лет. Наличие специальной подготовки не требуется, набор детей в группы свободный.

**Направленность программы:** техническая, направлена на формирование научного мировоззрения, освоение методов научного познания мира, развитие исследовательских, прикладных, конструкторских способностей обучающихся, с наклонностями в области точных наук и технического творчества (сфера деятельности «человек-машина»).

**Объем программы:** 68 академических часа.

**Срок освоения программы:** 2 года.

**Цель программы:** обучение основам проектно-исследовательской деятельности и формирование цифровых компетенций в работе с высокотехнологичным оборудованием центра «Точка роста» и их применение в практической деятельности.

**Задачи:**

*Образовательные:*

–познакомиться с историей развития компьютерной техники и современными достижениями;

–познакомиться с инновационными направлениями научно-технического творчества, учитывающих современный уровень развития науки и техники, с инженерными профессиями будущего;

–познакомиться с технологией проектной деятельности;

–формировать навыки проектно-исследовательской деятельности;

*Развивающие:*

–развивать навыки поиска и работы с различными информационными источниками;

–развивать «soft skill» - коммуникативность, креативность, умение работать с информацией

–развивать навыки самопрезентации, рефлексии и самооценки;

*Воспитательные:*

–формировать познавательный интерес, творческое мышление;

–развивать мотивацию к занятиям научно-техническим творчеством

–привлекать учащихся к проектным решениям проблем;

- формировать интерес к практическому применению знаний, умений и навыков в повседневной жизни и в дальнейшем обучении;
- формировать стремление к получению качественного законченного результата;
- воспитывать бережливость и сознательное отношение к вверенным материальным ценностям;

**Форма обучения:** очная.

**Формы организации образовательной деятельности** – занятия по программе проводятся по группам, индивидуально или всем составом группы обучающихся.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий**

Примерный режим работы: занятия проводятся один раз в неделю по 1 академическому часу. В соответствии с СанПиН 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" длительность одного академического часа для детей 12- 15 лет 40 минут.

**Тип занятий** (в зависимости от целей занятия и его темы). Вводное занятие – педагог знакомит обучающихся с техникой безопасности, особенностями организации деятельности и предлагаемым планом работы на текущий год.

Ознакомительное занятие – педагог знакомит обучающихся с новыми методами работы в зависимости от темы занятия.

Занятие на конструирование и программирование по образцу – занятие, предоставляющее возможность изучать азы конструирования и программирования по образцу, схеме.

Тематическое занятие, на котором детям предлагается работать над моделированием по определенной теме. Занятие содействует развитию творческого воображения обучающихся.

Занятие-проект – на таком занятии обучающиеся получают полную свободу в выборе направления работы, не ограниченного определенной тематикой. Обучающиеся, участвующие в работе по выполнению предложенного задания, рассказывают о выполненной работе, о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

Конкурсное игровое занятие – строится в виде соревнования для повышения активности обучающихся и их коммуникации между собой.

Комбинированное занятие – проводится для решения нескольких учебных задач.

Итоговое занятие – служит подведению итогов работы за учебный год. Может проходить в виде мини-выставок, просмотров творческих работ и презентаций.

**Педагогические технологии.**

- *технология разноуровневого обучения* используется в настоящей программе для обеспечения усвоения учебного материала на разных уровнях сложности:

- *технология сотрудничества* (обучение во взаимодействии) основана на использовании различных методических стратегий и приемов моделирования ситуаций реального общения и организации взаимодействия обучающихся в группе (в парах, в малых группах) с целью совместного решения образовательных задач. В качестве традиционных приёмов данной технологии используется диалогическая, парная, групповая работа, нетрадиционных форм организации учебного процесса: игровые формы, творческая мастерская, «конструкторское бюро»;

- *технология проектного обучения* позволяет педагогу ориентировать обучающихся на самостоятельную поисковую, исследовательскую, рефлексивную, практическую, презентативную работу, результат которой имеет практический характер, важное прикладное значение, интересен и значим для обучающихся;

- *здоровьесберегающие технологии*, используемые в программе, направлены на создание максимально возможных условий для сохранения и укрепления здоровья обучающихся и на развитие осознанного отношения обучающихся к здоровью и жизни человека, на развитие умений оберегать, поддерживать и сохранять здоровье, на формирование валеологической компетентности, позволяющей обучающемуся самостоятельно и эффективно решать задачи здорового образа жизни и безопасного поведения;

• *технология развивающего обучения* предполагает создание под руководством педагога проблемных противоречивых ситуаций и активную самостоятельную деятельность обучающихся по их разрешению;

• *лично ориентированное развивающее обучение* направлены на организацию поисковой деятельности, личностное развитие и индивидуальную поддержку обучающихся и характеризуются такими чертами, как сотрудничество, диалогичность, творческий характер, предоставление ребенку свободы для принятия самостоятельных решений, творчества, выбора содержания и способов учения, сотворчество педагога и обучающихся.

### **Планируемые результаты освоения программы**

#### *Ожидаемые результаты и способы определения их результативности*

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на уроках основ проектной деятельности направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование целостного мировоззрения, учитывающего культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

**Предметные результаты** характеризуют опыт учащихся в проектной деятельности, который приобретается и закрепляется в процессе освоения учебного курса:

- освоение приемов работы с социально значимой информацией, ее осмысление;

- развитие способностей обучающихся делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки социальным событиям и процессам;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### Учебный план

№	Содержание (разделы)	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение.	2	1	1	Устный опрос
2.	Информационная безопасность.	7	4	3	Устный опрос
3.	Что нужно уметь? Правила для пользователей сети Интернет.	4	2	2	Устный опрос
4.	Учимся создавать проекты.	21	3	18	Устный опрос Практическая работа
5.	Типы и характеристики проектов.	9	4	5	Устный опрос Практическая работа
6.	Как работать в команде?	9	3	6	Устный опрос Практическая работа
7.	Защита проекта.	6	1	5	Защита проектов
8.	Проектная деятельность.	10	1	9	Устный опрос Практическая работа
<b>Всего</b>		<b>68</b>	<b>19</b>	<b>49</b>	

#### Содержание программы

##### 1. Введение (2 ч)

Специфика работы Центра образования «Точка роста», планы на учебный год. Цель, задачи, специфика занятий, общие требования. Правила техники безопасности. Организация рабочего места. Современное высокотехнологичное оборудование. Современные достижения в научно-техническом творчестве.

##### 2. Информационная безопасность (7 ч.)

Цель — формирование у обучающихся навыков информационной безопасности в условиях цифрового мира, включение цифровой гигиены в контекст воспитания, которые влияют на социализацию детей в информационном обществе, формирование личностных и метапредметных результатов.

Задачи:

– формировать понимание сущности и воспитывать необходимость принятия обучающимися таких ценностей, как человеческая жизнь, свобода, равноправие и достоинство людей, здоровье, опыт гуманных, уважительных отношений с окружающими;

– создавать педагогические условия для формирования правовой и информационной культуры обучающихся, развития у них критического отношения к информации, ответственности за поведение в сети Интернет и последствий деструктивных действий, формирования мотивации к познавательной, а не игровой деятельности, воспитания отказа от пустого времяпрепровождения в социальных сетях, осознания ценности живого человеческого общения.

Раздел «Информационная безопасность» отражает особенности современного цифрового мира как киберпространства, насыщенного сетевыми сервисами и интернет-коммуникациями, доступными детям, в том числе негативной направленности: у закрытые сетевые сообщества неизвестного толка, опасные группы, негативные контакты, у навязчивые интернет-ресурсы (спам, реклама, азартные игровые сервисы), сайты, содержащие негативный и агрессивный контент, в том числе противоправные материалы, влекущие ответственность по законам Российской Федерации, сетевые средства вмешательства в личное информационное

пространство на персональных устройствах, работающих в Интернете, использование детьми электронных социальных/банковских карт, имеющих персональные настройки доступа к ним. Все это резко повышает потребность в воспитании у учащихся культуры информационной безопасности с одной стороны и профориентации в мире профессий будущего — с другой, а также популяризации полезных интернет - ресурсов.

### **3. Что нужно уметь? Правила для пользователей сети Интернет (4 ч)**

Теория: сервисы Интернета, правила безопасного их использования

Практика: путешествие по образовательным интернет - ресурсам

### **4. Учимся создавать проекты (21 ч.)**

теория: Научное исследование. Проект. Тема. Актуальность и новизна. Принципы постановки цели и задач. Объект и предмет исследования. Методы научного исследования и проектирования.

практика: Выбор темы. Обоснование актуальности и новизны. Формулировка цели и конкретных задач исследования или проекта. Определение объекта и предмета исследования. Знакомство с проблемой в литературных источниках. Подбор методов.

теория: Требования, предъявляемые к содержанию и оформлению научно-исследовательской работы, проекта (структура, объем, шрифт, интервал и т. д.). Критерии оценки. Ознакомление с образцами работ.

практика: Составление каждым обучающимся индивидуального плана по написанию научно-исследовательской или проектной работы на весь период обучения.

практика: Определение структуры научно-исследовательской работы и проекта. Оформление содержания.

теория: Специфика реализации научно-исследовательской деятельности в области гуманитарных, естественнонаучных и физико-математических дисциплин (в соответствии с профилем). Подготовка к проведению исследования и проектирования, применению диагностики, построению модели, проведению расчетов и т. п. Этапы проведения исследования и проектирования. Требования к проведению исследования и проектирования. Правила оформления результатов исследования и проектирования. Сбор первичной информации.

практика: Работа с литературой. Подбор методик, диагностик. Отбор фактического материала. Разработка плана исследования. Проведение пробного исследования. Проведение собственного исследования, применение диагностики, построение модели, проведение расчетов и т. п. Обработка и проверка полученных данных и результатов. Использование современных информационных технологий при выполнении научно-исследовательских и проектных работ.

теория: Подбор и обзор научной литературы по теме работы. Подбор и обзор фактологических материалов. Особенности работы с литературными, архивными, интернет - источниками. Требования к содержанию теоретической части исследования или проекта. Правила оформления ссылок и цитат.

практика: Обработка литературных источников. Анализ фактологических материалов, определение проблемной ситуации. Анализ проблемной ситуации. Анализ научной литературы по теме исследования или проекта. Изучение существующего опыта по теме исследования в отечественной и зарубежной научной практике.

практика: Анализ проделанной работы. Обобщение результатов работы. Выводы по теоретической части. Выводы по практической части.

теория: Значение заключительной части научно-исследовательской или проектной работы. Особенности написания заключения.

практика: Написание заключительной части работы. Оформление заключения.

теория: Принципы оформления литературы. Выходные данные литературных источников. Порядок оформления Интернет-источников.

### **5. Типы и характеристики проектов (9 ч.)**

Основные признаки проектов. Исследовательские проекты. Бизнес - проекты. Творческие проекты. Игровые проекты.

*Практические работы:*

Составление игровых проектов. Составление творческих проектов. Составление исследовательских проектов

## 6. Как работать в команде? (9 ч.)

Теория: правила работы в команде, коллективная деятельность

Практика: групповая работа над проблемными заданиями, кейсами

## 7. Защита проекта (6 ч.)

Подготовка проектов. Что такое команда. Правила групповой работы. Воспитание культуры проектной деятельности, чувства ответственности за принимаемое решение. Установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе – формирование компетентности в сфере социальной деятельности, коммуникативной компетентности.

## 8. Проектная деятельность (10 ч.)

*Практические работы:*

Подведение итогов. Конструктивный анализ выполненной работы.

### Комплекс организационно-педагогических условий

#### Календарный учебный график

Начало учебных занятий – 1 сентября

Окончание учебных занятий – 26 мая

Количество учебных недель – 34

Сроки освоения и формы проведения итоговой аттестации по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам

№	Название дополнительной программы	Сроки освоения	Формы итоговой аттестации
<i>2024-2025 учебный год</i>			
1.	«Исследуй и открывай»	34 часа	Проект
<i>2025-2026 учебный год</i>			
2.	«Исследуй и открывай»	34 часа	Проект



**Учебно-тематический план**

<b>№</b>	<b>Кол- часов</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>Формы занятий</b>	<b>Место проведения</b>	<b>Формы подведения итогов</b>	<b>Дата</b>
<b>Раздел 1 «Введение» (2 часа)</b>						
1.1	1	«Точка роста» как новое образовательное пространство для формирования современных компетенций обучающихся и педагогов. Знакомство с оборудованием центра «Точка роста».	Рассказ-беседа	Центр образования «Точка роста»	Развивающее обучение	
1.2	1	Современные достижения в научно-техническом творчестве. Комплектование группы. Техника безопасности и организация рабочего места.	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Развивающее обучение	
<b>Раздел 2 «Информационная безопасность» (7 часов)</b>						
2.1	1	Введение. Что такое информационное общество?	Рассказ-беседа	Центр образования «Точка роста»	Развивающее обучение	
2.2	2	История создания сети Интернет. Что такое Всемирная паутина? Путешествие по сети Интернет: сайты и электронные сервисы.	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Развивающее обучение, ИК технология	
2.3	1	Опасности для пользователей Интернета. Что такое кибератака. Что такое информационная безопасность	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Развивающее обучение, ИК технология	
2.4	1	Сетевой этикет	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Игровая, ИК технология	
2.5	2	Коллекции сайтов для обучающихся. Электронные музеи.	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	ИК технология	
<b>Раздел 3 «Что нужно уметь? Правила для пользователей сети Интернет» (4 часа)</b>						
3.1	1	Правила работы с СМС, электронной почтой, в	Рассказ-беседа,	Центр	Развивающее	

		социальных сетях. Правила защиты от вирусов, спама, рекламы и рассылок.	практическое занятие, групповая творческая работа	образования «Точка роста»	обучение, ИК технология	
3.2	2	Правила работы с поисковыми системами и анализ информации. Правила ответственности за распространение ложной и негативной информации. Правила защиты устройств от внешнего вторжения	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Развивающее обучение, ИК технология	
3.3	1	Правила выбора полезных ресурсов в Интернете. Средства работы в Интернете для людей с особыми потребностями	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Развивающее обучение, ИК технология	
<b>Раздел 4 «Учимся создавать проекты» (21 часов)</b>						
4.1	1	Требование к написанию научно-исследовательской работы, проекта.	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Обучение в сотрудничестве	
4.2	1	Подготовка индивидуальных планов написания научно-исследовательской работы, проекта.	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Обучение в сотрудничестве	
4.3	1	Работа над содержанием научно-исследовательской работы, проекта	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Обучение в сотрудничестве	
4.4	3	<b>Работа над введением научно-исследовательской работы, проекта:</b> тема исследования, проекта, актуальность и новизна, методология научных исследований, постановка цели, определение задач, объект, предмет исследования, обзор литературы по теме.	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Обучение в сотрудничестве	
4.5	6	<b>Работа над теоретической частью научно-исследовательской работы, проекта:</b> подбор и обзор научной литературы по теме работы, подбор и обзор фактологических материалов, анализ фактологических	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Обучение в сотрудничестве, ИК технология	

		материалов, определение проблемной ситуации, анализ проблемной ситуации, анализ научной литературы				
4.6	6	<b>Работа над практической частью научно-исследовательской работы, проекта:</b> специфика реализации научно-исследовательской деятельности в области гуманитарных, естественнонаучных и физико-математических дисциплин (в соответствии с профилем), подготовка к проведению исследования, применению диагностики, построению модели, проведению расчетов и т. п., проведение собственного исследования, применение диагностики, построение модели, проведение расчетов и т. п., обработка и проверка полученных данных и результатов, использование современных информационных технологий при выполнении научно-исследовательских работ или проектов.	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Обучение в сотрудничестве, ИК технология	
4.7	1	Работа над общими выводами. Работа над заключением. Оформление списка использованной литературы. Оформление приложений.	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Обучение в сотрудничестве	
4.8	2	Индивидуальное консультирование. Предзащита научно-исследовательской или проектной работы обучающегося.	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Обучение в сотрудничестве	
<b>Раздел 5 «Типы и характеристики проектов» (9 часов)</b>						
5.1	2	Бизнес - проекты. <i>Создание бизнес – проектов.</i>	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	ИК технология, обучение в сотрудничестве	
5.2	2	Игровые проекты. <i>Создание игровых проектов.</i>	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	ИК технология, обучение в сотрудничестве	

5.3	2	Творческие проекты. <i>Создание творческих проектов.</i>	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	ИК технология, обучение в сотрудничестве	
5.4	3	Исследовательские проекты. <i>Создание исследовательских проектов.</i>	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	ИК технология, обучение в сотрудничестве	
<b>Раздел 6 «Как работать в команде?» (9 часов)</b>						
6.1	1	Что такое команда?	Рассказ-беседа	Центр образования «Точка роста»	Коллективное обучение	
6.2	1	Правила групповой работы	Рассказ-беседа	Центр образования «Точка роста»	Коллективное обучение	
6.3	1	Воспитание культуры проектной деятельности	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Игровая	
6.4	1	Воспитание чувства ответственности за принимаемое решение.	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Игровая	
6.5	1	Установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе.	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Игровая	
6.6	2	Формирование компетентности в сфере социальной деятельности.	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Проблемное обучение	
6.7	2	Формирование коммуникативной компетентности.	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования профилей	Проблемное обучение	

			работа	«Точка роста»		
<b>Раздел 7 «Защита проекта» (6 часов)</b>						
7.1	5	Защита проекта	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	ИК технология	
7.2	1	<i>Подведение итогов</i>	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Обучение в сотрудничестве	
<b>Раздел 8 «Проектная деятельность» (10 часов)</b>						
8.1	1	Выбор проекта.	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Технология проектной деятельности	
8.2	6	Реализация проекта ресурсами Точки роста.	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Технология проектной деятельности	
8.3	3	Презентация проекта.	Рассказ-беседа, практическое занятие, групповая творческая работа	Центр образования «Точка роста»	Технология проектной деятельности	

## Формы аттестации

### Формы подведения итогов, используемые педагогом

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
<b>Начальный или входной контроль</b>		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей, интеллектуальных умений	Беседа, опрос, мониторинг, наблюдение
<b>Текущий контроль</b>		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности воспитанников в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Проявления творческих способностей Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение, опрос
<b>Промежуточная аттестация</b>		
По окончании полугодия, года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения. Выяснение уровня самооценки обучающихся, осознание обучающимися значимости занятий.	Выставка, творческая работа, опрос
<b>Итоговый контроль</b>		
В конце курса обучения	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование обучающихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения. Определение уровня освоения обучающимися образовательной программы.	Защита творческих проектов выпускников; выставки обучающихся итоговая выставка лучших творческих работ обучающихся

## Оценочные материалы

В процессе освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Исследуй и открывай» проводится входной, промежуточный и итоговый мониторинг обучающихся по освоению программы.

Диагностический материал	Цель	Форма фиксации результатов	Система оценки	Оценка результатов
Защита Проектов	Проверка знаний, умений и навыков	Результаты освоения программы	Шкала от 0 до 33	Менее 10 баллов «Неудовлетворительно» - Низкий уровень 11-18 первичных баллов «Удовлетворительно» - Базовый уровень 19-27 первичных баллов «Хорошо» - Повышенный уровень 28-33 первичный балл «Отлично» - Творческий уровень

### Критерии оценки итогового проекта

1.1. При интегральном описании результатов выполнения проекта вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта (продукта и пояснительной записки, рецензии, презентации) по каждому из четырех критериев:

- 1) способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий;
- 2) сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий;
- 3) сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;
- 4) сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

1.2. С целью определения степени самостоятельности учащегося в ходе выполнения проекта необходимо учитывать два уровня сформированности навыков проектной деятельности:

#### *Примерное содержательное описание каждого критерия*

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый (1 балл)	Повышенный (2-3 балла)
<i>Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем</i>	Работа в целом свидетельствует о способности с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой

	выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы	основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
<i>Сформированность предметных знаний и способов действий</i>	Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют.
<i>Сформированность регулятивных действий</i>	Продемонстрированы навыки определения целей и задач проекта, планирования работы над проектом. Работа выполнена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Продемонстрированы навыки определения целей и задач проекта. Осуществлен выбор наиболее эффективных способов решения задач проекта. Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
<i>Сформированность коммуникативных действий</i>	Продемонстрировано умение формулировать свою точку зрения. Продемонстрировано умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей, владение устной и письменной речью.	Продемонстрированы навыки выработки общего решения на основе согласования позиций, умение формулировать, корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения. Продемонстрировано умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей, владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Автор свободно отвечает на вопросы.

1.3. Решение о том, что проект выполнен на повышенном уровне, принимается при условии, что:

- 1) такая оценка выставлена комиссией по каждому из трех предъявляемых критериев, характеризующих сформированность метапредметных умений (способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, сформированности регулятивных действий и сформированности коммуникативных действий);
- 2) сформированность предметных знаний и способов действий может быть зафиксирована на базовом уровне;
- 3) ни один из обязательных элементов проекта (продукт, пояснительная записка, рецензия руководителя или презентация) не дает оснований для иного решения.

1.4. Решение о том, что проект выполнен на базовом уровне, принимается при условии, что:

- 1) такая оценка выставлена комиссией по каждому из предъявляемых критериев;
- 2) продемонстрированы все обязательные элементы проекта: завершённый продукт, отвечающий исходному замыслу, список использованных источников, положительная рецензия руководителя, презентация проекта;
- 3) даны ответы на вопросы.

1.5. Проект оценивается по следующим критериям: проблематика, цели и задачи проекта; планирование проекта; эффективность проекта; презентация проекта; качество содержания; качество оформления отчетных материалов. Каждый из экспертов оценивает работу над проектом обучающегося, выставляя по каждому из критериев от 1 до 3 баллов. Итог оценивания экспертами по конкретному критерию высчитывается как среднее арифметическое оценок каждого члена экспертной комиссии по законам математического округления.

1.6. При защите проекта заполняется лист оценки итогового индивидуального проекта.

<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>
<i>1. Проблематика, цели и задачи проекта</i>	- Четкость понимания проблемы, на решение которой направлена проектная работа; - четкость определения целей проекта; - четкость постановки задач проекта



2. <i>Планирование проекта</i>	- Продуманность этапов реализации проекта; - четкость в планировании подготовительного этапа; - эффективные формы рефлексивного этапа
3. <i>Эффективность проекта</i>	- Соответствие целей и результата проекта; - эффективность методов реализации проекта; - четкое продумывание рисков проекта; - качественные изменения, которые происходят в ходе реализации проекта (продукт проекта)
4. <i>Презентация проекта</i>	- Убедительность и яркость представления проекта; - способность вести диалог с аудиторией, умение отвечать на вопросы; - использование современных демонстрационных средств
5. <i>Уровень преобразования информации</i>	- Уровень преобразования информации (реферативный – 1 б., аналитический – 2 б., творческий или исследовательский – 3 б.);
6. <i>Качество содержания</i>	- глубина и степень проработанности проекта; - научность и доступность информации; - логичность представления информации
7. <i>Качество оформления отчетных материалов</i>	- Наличие необходимого содержания (титульный лист, паспорт проекта, текст работы, фото события, рефлексивные материалы, приложения) - качественное оформление отчетных материалов

Каждый критерий оценивается по трехбалльной шкале:

- «3» – показатель представлен полностью;
- «2» – показатель представлен в достаточной мере;
- «1» – показатель представлен частично.

1.7. Итоговая оценка за выполнение проекта формируется по итогам суммирования баллов двух листов оценки проекта – руководителя и членов экспертной комиссии и отображается в протоколе.

1.8. Шкала перевода суммы первичных баллов в пятибалльную систему оценивания.

Отметка по пятибалльной шкале	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Суммарный первичный балл за проект в целом	0 – 10	11 – 18	19 – 27	28 – 33
Уровни сформированности навыков проектной деятельности	Низкий уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень	Творческий уровень

### Методическое обеспечение программы

№	Кол-во часов	Название раздела, темы	Методы обучения	Формы организации образовательного процесса	Формы организации учебного занятия	Пед. технологии	Дидакт. материалы
<b>Раздел 1 «Введение» (2 часа)</b>							
1.1	1	«Точка роста» как новое образовательное пространство для формирования современных компетенций обучающихся и педагогов. Знакомство с оборудованием центра «Точка роста».	Словесный, мотивация	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа	Развивающее обучение	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
1.2	1	Современные достижения в научно-техническом творчестве. Комплектование группы. Техника безопасности и организация рабочего места	Словесный, мотивация	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа	Развивающее обучение	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
<b>Раздел 2 «Информационная безопасность» (7 часов)</b>							
2.1	1	Введение. Что такое информационное общество?	Словесный, мотивация	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа	Развивающее обучение	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
2.2	2	История создания сети Интернет. Что такое Всемирная паутина? Путешествие по сети Интернет: сайты и электронные сервисы.	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Развивающее обучение, ИК технология	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
2.3	1	Опасности для пользователей Интернета. Что такое кибератака. Что такое информационная безопасность	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Развивающее обучение, ИК технология	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
2.4	1	Сетевой этикет	Словесный,	Фронтальная,	Беседа,	Игровая,	Электронно-

			мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Индивидуальна, Групповая	практическое занятие, эксперимент	ИК технология	демонстративные материалы, цифровые ресурсы
2.5	2	Коллекции сайтов для обучающихся. Электронные музеи.	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	ИК технология	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
<b>Раздел 3 «Что нужно уметь? Правила для пользователей сети Интернет» (4 часа)</b>							
3.1	1	Правила работы с СМС, электронной почтой, в социальных сетях. Правила защиты от вирусов, спама, рекламы и рассылок.	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Развивающее обучение, ИК технология	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
3.2	2	Правила работы с поисковыми системами и анализ информации. Правила ответственности за распространение ложной и негативной информации. Правила защиты устройств от внешнего вторжения	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Развивающее обучение, ИК технология	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
3.3	1	Правила выбора полезных ресурсов в Интернете. Средства работы в Интернете для людей с особыми потребностями	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Развивающее обучение, ИК технология	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
<b>Раздел 4 «Учимся создавать проекты» (21 часов)</b>							
4.1	1	Требование к написанию научно-исследовательской работы, проекта.	Словесный, мотивация	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа	Обучение в сотрудничестве	Электронно-демонстративные материалы,

							цифровые ресурсы
4.2	1	Подготовка индивидуальных планов написания научно-исследовательской работы, проекта.	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Обучение в сотрудничестве	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
4.3	1	Работа над содержанием научно-исследовательской работы, проекта	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Обучение в сотрудничестве	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
4.4	3	<b>Работа над введением научно-исследовательской работы, проекта:</b> тема исследования, проекта, актуальность и новизна, методология научных исследований, постановка цели, определение задач, объект, предмет исследования, обзор литературы по теме.	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Обучение в сотрудничестве	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
4.5	6	<b>Работа над теоретической частью научно-исследовательской работы, проекта:</b> подбор и обзор научной литературы по теме работы, подбор и обзор фактологических материалов, анализ фактологических материалов, определение проблемной ситуации, анализ проблемной ситуации, анализ научной литературы	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Обучение в сотрудничестве, ИК технология	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
4.6	6	<b>Работа над практической частью научно-исследовательской работы, проекта:</b> специфика реализации научно-исследовательской деятельности в области гуманитарных, естественнонаучных и	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Обучение в сотрудничестве, ИК технология	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы

		физико-математических дисциплин (в соответствии с профилем), подготовка к проведению исследования, применению диагностики, построению модели, проведению расчетов и т. п., проведение собственного исследования, применение диагностики, построение модели, проведение расчетов и т. п., обработка и проверка полученных данных и результатов, использование современных информационных технологий при выполнении научно-исследовательских работ или проектов.	поисковый				
4.7	1	Работа над общими выводами. Работа над заключением. Оформление списка использованной литературы. Оформление приложений.	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Обучение в сотрудничестве	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
4.8	2	Индивидуальное консультирование. Предзащита научно-исследовательской или проектной работы обучающегося.	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Обучение в сотрудничестве	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
<b>Раздел 5 «Типы и характеристики проектов» (9 часов)</b>							
5.1	2	Бизнес - проекты. <i>Создание бизнес – проектов.</i>	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	ИК технология обучение в сотрудничестве	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
5.2	2	Игровые проекты. <i>Создание игровых проектов.</i>	Словесный, мотивация,	Фронтальная, Индивидуальна,	Беседа, практическое	ИК технология	Электронно-демонстративн

			наглядный, практический, частично- поисковый	Групповая	занятие, эксперимент	обучение в сотруднич естве	ые материалы, цифровые ресурсы
5.3	2	Творческие проекты. <i>Создание творческих проектов.</i>	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично- поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	ИК технология обучение в сотруднич естве	Электронно- демонстративн ые материалы, цифровые ресурсы
5.4	3	Исследовательские проекты. <i>Создание исследовательских проектов.</i>	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично- поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	ИК технология , обучение в сотруднич естве	Электронно- демонстративн ые материалы, цифровые ресурсы
<b>Раздел 6 «Как работать в команде?» (9 часов)</b>							
6.1	1	Что такое команда?	Словесный, мотивация	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа	Коллектив ное обучение	Электронно- демонстративн ые материалы, цифровые ресурсы
6.2	1	Правила групповой работы	Словесный, мотивация	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа	Коллектив ное обучение	Электронно- демонстративн ые материалы, цифровые ресурсы
6.3	1	Воспитание культуры проектной деятельности	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично- поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Игровая	Электронно- демонстративн ые материалы, цифровые ресурсы
6.4	1	Воспитание чувства ответственности за	Словесный,	Фронтальная,	Беседа,	Игровая	Электронно-

		принимаемое решение.	мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Индивидуальна, Групповая	практическое занятие, эксперимент		демонстративные материалы, цифровые ресурсы
6.5	1	Установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе.	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Игровая	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
6.6	2	Формирование компетентности в сфере социальной деятельности.	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Проблемное обучение	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
6.7	2	Формирование коммуникативной компетентности.	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Проблемное обучение	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
<b>Раздел 7 «Защита проекта» (6 часов)</b>							
7.1	5	Защита проекта	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	ИК технология	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
7.2	1	<i>Подведение итогов</i>	Словесный, мотивация, наглядный, практический,	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Обучение в сотрудничестве	Электронно-демонстративные материалы, цифровые

			частично-поисковый				ресурсы
<b>Раздел 8 «Проектная деятельность» (10 часов)</b>							
8.1	1	Выбор проекта.	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Технология проектной деятельности	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
8.2	6	Реализация проекта ресурсами Точки роста.	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Технология проектной деятельности	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы
8.3	3	Презентация проекта.	Словесный, мотивация, наглядный, практический, частично-поисковый	Фронтальная, Индивидуальна, Групповая	Беседа, практическое занятие, эксперимент	Технология проектной деятельности	Электронно-демонстративные материалы, цифровые ресурсы



## Условия реализации программы

### Материально-техническое обеспечение:

Занятия проводятся в центре образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста» на базе обновленной инфраструктуры образовательного пространства и с использованием высокотехнологичного оборудования, педагогами образовательного учреждения. Перечень оборудования:

- учебный кабинет, учебные столы, стулья;
- проектор, экран;
- компьютеры для каждого обучающегося и для педагога с доступом в интернет.

### Санитарно-гигиенические требования

Занятия проводятся в кабинете, соответствующем требованиям ТБ, пожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет должен иметь хорошее освещение и периодически проветриваться. В наличии должна быть аптечка с медикаментами для оказания первой медицинской помощи.

### Нормативное обеспечение

#### Правила техники безопасности и поведения при работе с компьютерами

К работе с компьютерами допускаются только учащиеся, прошедшие инструктаж по технике безопасности, соблюдающие указания преподавателя.

Необходимо неукоснительно соблюдать правила по технике безопасности, так как нарушение этих правил может привести к поражению электрическим током, вызвать возгорание и навредить вашему здоровью.

При эксплуатации оборудования необходимо остерегаться:

- поражения электрическим током;
- механических повреждений, травм.

*Требования безопасности перед началом работы.*

1. Запрещено входить в кабинет в верхней одежде, головных уборах, с громоздкими предметами и едой.

2. Запрещено входить в кабинет информатики в грязной обуви.

3. Запрещается шуметь, громко разговаривать и отвлекать других учащихся.

4. Запрещено бегать и прыгать, самовольно передвигаться по кабинету.

5. Перед началом занятий все личные мобильные устройства учащихся (телефон, плеер и т.п.) должны быть выключены.

6. Разрешается работать только на том компьютере, который выделен на занятие.

Не разрешается переименовывать ярлыки, папки, файлы.

Удалять папки и файлы! Менять настройки компьютера и программ!

7. Перед началом работы учащийся обязан осмотреть рабочее место и свой компьютер на предмет отсутствия видимых повреждений оборудования.

8. Запрещается выключать или включать оборудование без разрешения преподавателя.

9. Напряжение в сети кабинета включается и выключается только преподавателем.

*Требования безопасности во время работы.*

1. С техникой обращаться бережно: не стучать по мониторам, не стучать мышкой о стол, не стучать по клавишам клавиатуры.

2. При возникновении неполадок: появлении изменений в функционировании аппаратуры, самопроизвольного её отключения необходимо немедленно прекратить работу и сообщить об этом преподавателю.

3. Не пытаться исправить неполадки в оборудовании самостоятельно.

4. Выполнять за компьютером только те действия, которые говорит преподаватель.

5. Контролировать расстояние до экрана и правильную осанку.

6. Не допускать работы на максимальной яркости экрана дисплея.

7. В случае возникновения нештатных ситуаций сохранять спокойствие и чётко следовать указаниям преподавателя.

*Запрещается!*

1. Эксплуатировать неисправную технику.

2. При включённом напряжении сети отключать, подключать кабели, соединяющие различные устройства компьютера.
4. Касаться экрана дисплея, тыльной стороны дисплея, разъёмов, соединительных кабелей, токоведущих частей аппаратуры.
5. Касаться автоматов защиты, пускателей, устройств сигнализации.
6. Во время работы касаться труб,
7. Самостоятельно устранять неисправность работы клавиатуры.
8. Нажимать на клавиши с усилием или допускать резкие удары.

### Список литературы

#### Для учащихся:

- Цветкова М. С., Якушина Е. В. Информационная безопасность. Безопасное поведение в сети Интернет. 5–6 классы : учебное пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
- Сайт электронного приложения к пособиям по информационной безопасности, URL: <http://lbz.ru/metodist/authors/ib/>
- Большаков В.П. КОМПАС-3D для студентов и школьников. Черчение, информатика, геометрия. – СПб.: БХВ-Петербург,2010.
- Большаков В.П. Создание трехмерных моделей и конструкторской документации в системе КОМПАС-3D. Практикум. – СПб.: БХВ-Петербург,2010.

#### Для педагога:

- Роскомнадзор, официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, URL: <http://rkn.gov.ru/>
- Цветкова М. С., Якушина Е. В. Информационная безопасность. Безопасное поведение в сети Интернет. 5–6 классы : учебное пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
- Столяров Ю.С. «Развитие технического творчества школьников: пособие для учителей и работников внешкольных учреждений» М. Педагогика 1983.
- Алексеев Н. Г., Леонтович А. В. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. – М.: Народное образование, 2001. – С. 64-68
- Арцев М. Н. Учебно-исследовательская работа учащихся: методические рекомендации для педагогов и учащихся //Завуч для администрации школ.-2005. - №6. - С.4-30.
- Нинбург Е.А. Технология научного исследования. Методические рекомендации. – СПб.,2000. – 28с.
- Нинбург Е.А. Технология научного исследования. Программа курса. – СПб.,2000. – 20с.
- Леонтович А. В. Программа профессионального дополнительного образования «Исследовательская деятельность учащихся в системе общего и дополнительного образования детей» (Организация исследовательского обучения); М.: 2005

#### Для родителей:

- Полонский В.М. Научно-педагогическая информация: Словарь-справочник. - М. ВЛАДОС. - 2010. - 299с.
- Пахомова Н.Ю. Проектное обучение - что это? / Н.Ю. Пахомова. // Методист. - 2004. №1. - С.42.
- Сапранова С.И. Проектная деятельность / С.И. Сапранова // Воспитатель ДОУ. - 2008. - №2.

