

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Программа развития универсальных учебных действий, включающая формирование компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий в учебно-исследовательской и проектной деятельности

2.1.1. Цели и задачи программы, описание ее места и роли в реализации требований стандарта

Цель программы развития УДД - обеспечение организационно-методических условий для реализации системно-деятельностного подхода, положенного в основу ФГОС основного общего образования, с тем, чтобы сформировать у учащихся основной школы способности к самостоятельному учебному целеполаганию и учебному сотрудничеству.

Задачи программы развития УУД:

- организация взаимодействия педагогов и обучающихся и их родителей по развитию УУД в основной школе;

- реализация основных подходов, обеспечивающих эффективное освоение УУД обучающимися, осуществление взаимосвязи способов организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по развитию УУД, в том числе на материале содержания учебных предметов;

- включение развивающих задач как в урочную, так и внеурочную деятельность обучающихся;

- обеспечение преемственности и особенностей программы развития УУД при переходе от начального к основному общему образованию.

Формирование системы УУД осуществляется с учетом возрастных особенностей развития личностной и познавательной сфер обучающегося. УУД представляют собой целостную взаимосвязанную систему, определяемую общей логикой возрастного развития.

Исходя из того, что в подростковом возрасте ведущей становится деятельность межличностного общения, приоритетное значение в развитии УУД в этот период приобретают коммуникативные учебные действия. В этом смысле задача начальной школы «учить ученика учиться» должна быть трансформирована в новую задачу для основной школы – «инициировать учебное сотрудничество».

2.1.2. Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных) и их связи с содержанием отдельных учебных предметов, внеурочной и внешкольной деятельностью, а также места отдельных компонентов УУД в структуре образовательной деятельности

Описание планируемых метапредметных результатов формирования УУД представлено в пункте «Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования»

целевого раздела основной образовательной программы основного общего образования.

Описание места отдельных компонентов в структуре образовательной деятельности, а также связь развития УУД с содержанием отдельных предметов представлено в рабочих программах отдельных учебных предметов, курсов содержательного раздела основной образовательной программы основного общего образования.

Принципами формирования УУД в основной школе являются следующие:

- формирование УУД (задача, сквозная для всей образовательной деятельности (урочная, внеурочная деятельность));

- формирование УУД осуществляется как предметном материале, так и на материале междисциплинарного содержания;

- определение материала, на котором реализуется программа по развитию УУД (в том числе в рамках учебной и внеучебной деятельности) является компетенцией школы;

- осуществление преемственности формирования и развития УУД по отношению к начальной школе, но с учетом специфики подросткового возраста (возрастание значимости различных социальных практик, исследовательской и проектной деятельности, использования ИКТ);

- отход от понимания урока как ключевой единицы образовательной деятельности (говорить о формировании УУД можно в рамках серии учебных занятий при том, что гибко сочетаются урочные, внеурочные формы, а также самостоятельная работа обучающихся);

- акцент на нелинейность при составлении учебного плана и расписания, наличие элективных компонентов, вариативность, индивидуализацию.

По отношению к начальной школе *программа развития УУД сохраняет преемственность.*

В результате изучения учебных предметов, а также в ходе внеурочной деятельности у выпускников основной школы будут сформированы личностные, познавательные, коммуникативные и регулятивные УУД как основа учебного сотрудничества и умения учиться в общении.

В основе развития УУД в основной школе лежит системно-деятельностный подход. В соответствии с ним именно активность обучающегося признается основой достижения развивающих целей образования - знания не передаются в готовом виде, а добываются самими обучающимися в процессе познавательной деятельности.

При получении основного общего образования осуществляется *переход от обучения как презентации системы знаний к активной работе обучающихся над заданиями, непосредственно связанными с практическими ситуациями, которые встречаются в жизни обучающегося.*

Признание активной роли обучающегося в учении приводит к изменению представлений о содержании взаимодействия обучающегося с учителем и одноклассниками. Оно принимает характер сотрудничества. Единоличное руководство учителя в этом сотрудничестве замещается активным участием

обучающихся в выборе методов обучения. Все это придает особую актуальность задаче развития в основной школе универсальных учебных действий.

Для успешной деятельности по развитию УУД занятия организуются в разнообразных формах: одновозрастные и разновозрастные уроки; занятия, тренинги, проекты, практики, конференции, выездные сессии (школы) и др., с постепенным расширением возможностей обучающихся осуществлять выбор уровня и характера самостоятельной работы.

Решение задачи формирования УУД в основной школе происходит не только на занятиях по отдельным учебным предметам, но и в ходе внеурочной деятельности, а также в рамках факультативов, кружков, элективов.

2.1.3. Типовые задачи применения универсальных учебных действий

Задачи на применение УУД строятся как на материале учебных предметов и на практических ситуациях, встречающихся в жизни обучающегося и имеющих для него значение (экология, молодежные субкультуры, бытовые практико-ориентированные ситуации, логистика и др.).

Существуют два типа заданий, связанных с УУД:

- задания, позволяющие в рамках образовательной деятельности сформировать УУД;
- задания, позволяющие диагностировать уровень сформированности УУД.

В первом случае задание направлено на формирование целой группы связанных друг с другом УУД. Действия могут относиться как к одной категории (например, регулятивные), так и к разным.

Во втором случае задание сконструировано таким образом, чтобы проявлять способность обучающегося применять какое-то конкретное универсальное учебное действие.

В основной школе используются следующие типы задач:

1. Задачи, формирующие личностные универсальные учебные действия:

- на личностное самоопределение;
- на развитие Я-концепции;
- на смыслообразование;
- на мотивацию;
- на нравственно-этическое оценивание.

2. Задачи, формирующие коммуникативные универсальные учебные действия:

- на учет позиции партнера;
- на организацию и осуществление сотрудничества;
- на передачу информации и отображение предметного содержания;
- тренинги коммуникативных навыков;
- ролевые игры.

3. Задачи, формирующие познавательные универсальные учебные действия:

- на проекты на выстраивание стратегии поиска решения задач;
- на сериацию, сравнение, оценивание;
- на проведение эмпирического исследования;
- на проведение теоретического исследования;
- на смысловое чтение.

4. Задачи, формирующие регулятивные универсальные учебные действия:

- на планирование;
- на ориентировку в ситуации;
- на прогнозирование;
- на целеполагание;
- на самоконтроль.

Развитию регулятивных УУД способствует использование в учебном процессе системы таких индивидуальных или групповых учебных заданий, которые наделяют обучающихся функциями организации их выполнения: планирования этапов выполнения работы, отслеживания продвижения в выполнении задания, соблюдения графика подготовки и предоставления материалов, поиска необходимых ресурсов, распределения обязанностей и контроля качества выполнения работы, - при минимизации пошагового контроля со стороны учителя.

Распределение материала и типовых задач по различным предметам не является жестким, начальное освоение одних и тех же УУД и закрепление освоенного происходит в ходе занятий по разным предметам. Распределение типовых задач внутри предмета направлено на достижение баланса между временем освоения и временем использования соответствующих действий.

Задачи на применение УУД носят как открытый, так и закрытый характер. При работе с задачами на применение УУД для оценивания результативности используются технологии «формирующего оценивания».

2.1.4. Описание особенностей реализации основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также форм организации учебно-исследовательской и проектной деятельности в рамках урочной и внеурочной деятельности по каждому из направлений

Одним из путей формирования УУД в основной школе является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, которая может осуществляться в рамках реализации программы учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Специфика *проектной деятельности обучающихся* в значительной степени связана с ориентацией на получение проектного результата, обеспечивающего решение прикладной задачи и имеющего конкретное выражение.

Проектная деятельность обучающегося рассматривается с нескольких сторон: продукт как материализованный результат, процесс как работа по выполнению проекта, защита проекта как иллюстрация образовательного

достижения обучающегося.

Она ориентирована на формирование и развитие метапредметных и личностных результатов обучающихся.

В ходе реализации программы реализуются следующие виды проектов (по преобладающему виду деятельности):

- информационный,
- исследовательский,
- творческий,
- социальный,
- прикладной,
- игровой

В школе реализуются проекты как в рамках одного предмета, так и в рамках нескольких; по количеству участников в проекте могут выполняться индивидуальные или групповые проекты; по срокам их выполнения - краткосрочные, среднесрочные или долгосрочные проекты.

В состав участников проектной работы могут войти не только сами обучающиеся (одного или разных возрастов), но и родители, и учителя.

Особое значение для развития УУД в основной школе имеет индивидуальный проект, представляющий собой самостоятельную работу, осуществляемую обучающимся на протяжении длительного периода, возможно, в течение всего учебного года.

Используются следующие формы представления результатов проектной деятельности:

- макеты, модели, схемы, план-карта;
- постеры, презентации;
- альбомы, буклеты, брошюры, книги;
- эссе, рассказы, стихи, рисунки;
- документальные фильмы, мультфильмы;
- выставки, игры, тематические вечера, концерты;
- сценарии мероприятий;

Результаты также представляются в ходе проведения конференций, семинаров и круглых столов.

Особенностью *учебно-исследовательской деятельности* является «приращение» в компетенциях обучающегося. Ценность учебно-исследовательской работы определяется возможностью обучающихся посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, занимающихся научным исследованием.

Учебно-исследовательская работа учащихся организована по двум направлениям:

- урочная учебно-исследовательская деятельность учащихся: проблемные уроки; семинары; практические и лабораторные занятия, др.;

- внеурочная учебно-исследовательская деятельность учащихся, которая является логическим продолжением урочной деятельности: научно-исследовательская и реферативная работа, интеллектуальные марафоны,

конференции, др.

На уроках используются следующие формы организации учебно-исследовательской деятельности:

- урок-исследование, урок-лаборатория, урок-творческий отчет, урок изобретательства, урок «Удивительное рядом», урок-рассказ об ученых, урок-защита исследовательских проектов, урок-экспертиза, урок «Патент на открытие», урок открытых мыслей;

- учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов;

- домашнее задание исследовательского характера может сочетать в себе разнообразные виды, причем позволяет провести учебное исследование, достаточно протяженное во времени.

Во внеурочной деятельности используются следующие формы организации учебно-исследовательской деятельности:

- исследовательская практика обучающихся;

- образовательные экспедиции (походы, поездки, экскурсии), предусматривают активную образовательную деятельность школьников, в том числе и исследовательского характера;

- факультативные занятия, предполагающие углубленное изучение предмета;

- ученическое научно-исследовательское общество;

- участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, предметных неделях, интеллектуальных марафонах, в том числе дистанционных.

2.1.5. Описание содержания, видов и форм организации учебной деятельности по формированию и развитию икт-компетенций

Программа развития УУД обеспечивает в структуре ИКТ-компетенции в том числе владение поиском и передачей информации, презентационными навыками, основами информационной безопасности.

Важным является универсальный и межпредметный характер ИКТ-компетенции, что на практике дает возможность осуществлять ее формирование не только и не столько в рамках учебного предмета информатика, но в ходе обучения практически по всем предметным областям.

В настоящее время значительно присутствие компьютерных и Интернет-технологий в повседневной деятельности обучающегося, в том числе вне времени нахождения в образовательной организации. В этой связи обучающийся может обладать целым рядом ИКТ-компетентностей, полученных им вне школы.

В этом контексте важным направлением деятельности школы в сфере формирования ИКТ-компетенций становятся поддержка и развитие обучающегося.

Основными формами организации учебной деятельности по

формированию ИКТ-компетенции обучающихся являются:

- уроки по информатике и другим предметам;
- учебные курсы;
- кружки;
- интегративные межпредметные проекты;
- внеурочные и внешкольные активности.

Видами учебной деятельности, обеспечивающих формирование ИКТ-компетенции обучающихся, являются:

- выполняемые на уроках, дома и в рамках внеурочной деятельности задания, предполагающие использование электронных образовательных ресурсов;

- создание и редактирование текстов;
- создание и редактирование электронных таблиц;
- использование средств для построения диаграмм, графиков, блок-схем, других графических объектов;
- создание и редактирование презентаций;
- создание и редактирование графики и фото;
- создание и редактирование видео;
- создание музыкальных и звуковых объектов;
- поиск и анализ информации в Интернете;
- моделирование, проектирование и управление;
- математическая обработка и визуализация данных;
- создание web-страниц и сайтов;
- сетевая коммуникация между учениками и (или).

Эффективное формирование ИКТ-компетенции обучающихся обеспечивается усилиями команды педагогов.

2.1.6. Перечень и описание основных элементов ИКТ-компетенций и инструментов их использования

Основными элементами ИКТ-компетенций и инструментов их использования являются следующие.

Обращение с устройствами ИКТ:

- соединение устройств ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т.д.) с использованием проводных и беспроводных технологий; включение и выключение устройств ИКТ;

- получение информации о характеристиках компьютера;

- осуществление информационного подключения к локальной сети и глобальной сети Интернет;

- выполнение базовых операций с основными элементами пользовательского интерфейса: работа с меню, запуск прикладных программ, обращение за справкой;

- вход в информационную среду образовательной организации, в том числе через Интернет, размещение в информационной среде различных информационных объектов;

- оценивание числовых параметров информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускная способность выбранного канала и пр.);

- вывод информации на бумагу, работа с расходными материалами;

- соблюдение требований к организации компьютерного рабочего места, техника безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ.

Фиксация и обработка изображений и звуков:

- выбор технических средств ИКТ для фиксации изображений и звуков в соответствии с поставленной целью;

- осуществление фиксации изображений и звуков в ходе процесса обсуждения, проведения эксперимента, природного процесса, фиксации хода и результатов проектной деятельности; создание презентаций на основе цифровых фотографий;

- осуществление видеосъемки и монтажа отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

- осуществление обработки цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

- осуществление обработки цифровых звукозаписей с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

- понимание и учет смысла и содержания деятельности при организации фиксации, выделение для фиксации отдельных элементов объектов и процессов, обеспечение качества фиксации существенных элементов.

Поиск и организация хранения информации:

- использование приемов поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде организации и в образовательном пространстве;

- использование различных приемов поиска информации в Интернете (поисковые системы, справочные разделы, предметные рубрики);

- осуществление поиска информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);

- построение запросов для поиска информации с использованием логических операций и анализ результатов поиска;

- сохранение для индивидуального использования найденных в сети Интернет информационных объектов и ссылок на них;

- использование различных библиотечных, в том числе электронных, каталогов для поиска необходимых книг;

- поиск информации в различных базах данных, создание и заполнение баз данных, в частности, использование различных определителей;

- формирование собственного информационного пространства: создание системы папок и размещение в них нужных информационных источников, размещение информации в Интернете.

Создание письменных сообщений:

- создание текстовых документов на русском, родном и иностранном

языках посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;

- осуществление редактирования и структурирования текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора (выделение, перемещение и удаление фрагментов текста;

- создание текстов с повторяющимися фрагментами;

- создание таблиц и списков; осуществление орфографического контроля в текстовом документе с помощью средств текстового процессора);

- оформление текста в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;

- установка параметров страницы документа;

- форматирование символов и абзацев;

- вставка колонтитулов и номеров страниц;

- вставка в документ формул, таблиц, списков, изображений;

- участие в коллективном создании текстового документа;

- создание гипертекстовых документов;

- сканирование текста и осуществление распознавания сканированного текста;

- использование ссылок и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.

Создание графических объектов:

- создание и редактирование изображений с помощью инструментов графического редактора;

- создание графических объектов с повторяющимися и(или) преобразованными фрагментами;

- создание графических объектов проведением рукой произвольных линий с использованием специализированных компьютерных инструментов и устройств;

- создание различных геометрических объектов и чертежей с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

- создание диаграмм различных видов (алгоритмических, концептуальных, классификационных, организационных, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами;

- создание движущихся изображений с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

- создание объектов трехмерной графики.

Создание музыкальных и звуковых объектов:

- использование звуковых и музыкальных редакторов;

- использование клавишных и кинестетических синтезаторов;

- использование программ звукозаписи и микрофонов;

- запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).

Восприятие, использование и создание гипертекстовых и мультимедийных информационных объектов:

- «Чтение» таблиц, графиков, диаграмм, схем и т.д., самостоятельное перекодирование информации из одной знаковой системы в другую;
 - использование при восприятии сообщений содержащихся в них внутренних и внешних ссылок;
 - формулирование вопросов к сообщению, создание краткого описания сообщения;
 - цитирование фрагментов сообщений;
 - использование при восприятии сообщений различных инструментов поиска, справочных источников (включая двуязычные);
 - проведение деконструкции сообщений, выделение в них структуры, элементов и фрагментов;
 - работа с особыми видами сообщений: диаграммами (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.), картами и спутниковыми фотографиями, в том числе в системах глобального позиционирования;
 - избирательное отношение к информации в окружающем информационном пространстве, отказ от потребления ненужной информации;
 - проектирование дизайна сообщения в соответствии с задачами;
 - создание на заданную тему мультимедийной презентации с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
 - организация сообщения в виде линейного или включающего ссылки представления для самостоятельного просмотра через браузер;
 - оценивание размеров файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
 - использование программ-архиваторов.
- Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании:*
- проведение естественнонаучных и социальных измерений;
 - ввод результатов измерений и других цифровых данных и их обработка, в том числе статистически и с помощью визуализации;
 - проведение экспериментов и исследований в виртуальных лабораториях по естественным наукам, математике и информатике;
 - анализ результатов своей деятельности и затрачиваемых ресурсов.
- Моделирование, проектирование и управление:*
- построение с помощью компьютерных инструментов разнообразных информационных структур для описания объектов;
 - построение математических моделей изучаемых объектов и процессов;
 - разработка алгоритмов по управлению учебным исполнителем;
 - конструирование и моделирование с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
 - моделирование с использованием виртуальных конструкторов;
 - моделирование с использованием средств программирования;
 - проектирование виртуальных и реальных объектов и процессов,

использование системы автоматизированного проектирования.

Коммуникация и социальное взаимодействие:

- осуществление образовательного взаимодействия в информационном пространстве образовательной организации (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);

- использование возможностей электронной почты для информационного обмена;

- ведение личного дневника (блога) с использованием возможностей Интернета;

- работа в группе над сообщением;

- участие в форумах в социальных образовательных сетях;

- выступления перед аудиторией в целях представления ей результатов своей работы с помощью средств ИКТ;

- соблюдение норм информационной культуры, этики и права;

- уважительное отношение к частной информации и информационным правам других людей.

Информационная безопасность:

- осуществление защиты информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ;

- соблюдение правил безопасного поведения в Интернете;

- использование полезных ресурсов Интернета и отказ от использования ресурсов, содержание которых несовместимо с задачами воспитания и образования или нежелательно.

2.1.7. Планируемые результаты формирования и развития компетентности обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, подготовки индивидуального проекта, выполняемого в процессе обучения в рамках одного предмета или на межпредметной основе

Представленные планируемые результаты развития компетентности обучающихся в области использования ИКТ учитывают существующие знания и компетенции, полученные обучающимися вне школы.

В рамках направления «Обращение с устройствами ИКТ» основными планируемыми результатами являются следующие - обучающийся научится:

- осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;

- получать информацию о характеристиках компьютера;

- оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);

- соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т.д.) с использованием проводных и беспроводных технологий;

- входить в информационную среду образовательной организации, в том числе через Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;

- соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ.

В рамках направления «Фиксация и обработка изображений и звуков» основными планируемыми результатами являются следующие - обучающийся научится:

- создавать презентации на основе цифровых фотографий;

- проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

- проводить обработку цифровых звукозаписей с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

- осуществлять видеосъемку и проводить монтаж отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов.

В рамках направления «Поиск и организация хранения информации» основными планируемыми результатами являются следующие - обучающийся научится:

- использовать различные приемы поиска информации в Интернете (поисковые системы, справочные разделы, предметные рубрики);

- строить запросы для поиска информации с использованием логических операций и анализировать результаты поиска;

- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;

- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности, использовать различные определители;

- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.

В рамках направления «Создание письменных сообщений» основными планируемыми результатами являются следующие - обучающийся научится:

- осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;

- форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);

- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;

- участвовать в коллективном создании текстового документа;

- создавать гипертекстовые документы.

В рамках направления «Создание графических объектов» основными планируемыми результатами являются следующие - обучающийся научится:

- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов графического редактора;

- создавать различные геометрические объекты и чертежи с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

- создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами.

В рамках направления «Создание музыкальных и звуковых объектов» основными планируемыми результатами являются следующие: обучающийся научится:

- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);

- использовать музыкальные редакторы, клавишные и кинетические синтезаторы для решения творческих задач.

В рамках направления «Восприятие, использование и создание гипертекстовых и мультимедийных информационных объектов» основными планируемыми результатами являются следующие - обучающийся научится:

- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;

- работать с особыми видами сообщений: диаграммами (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.), картами (географические, хронологические) и спутниковыми фотографиями, в том числе в системах глобального позиционирования;

- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);

- использовать программы-архиваторы.

В рамках направления «Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании» основными планируемыми результатами являются следующие - обучающийся научится:

- проводить простые эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях;

- вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;

- проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам, математике и информатике.

В рамках направления «Моделирование, проектирование и управление» основными планируемыми результатами являются следующие - обучающийся научится:

- строить с помощью компьютерных инструментов разнообразные информационные структуры для описания объектов;

- конструировать и моделировать с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;

- моделировать с использованием виртуальных конструкторов;

- моделировать с использованием средств программирования.

В рамках направления «Коммуникация и социальное взаимодействие» основными планируемыми результатами являются следующие - обучающийся научится:

- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательной организации (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);

- использовать возможности электронной почты, Интернет-мессенджеров и социальных сетей для обучения;

- вести личный дневник (блог) с использованием возможностей Интернета;

- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей;

- осуществлять защиту от троянских вирусов, фишинговых атак, информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ;

- соблюдать правила безопасного поведения в Интернете;

- различать безопасные ресурсы Интернета и ресурсы, содержание которых несовместимо с задачами воспитания и образования или нежелательно.

2.1.9. Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе информационно-методического обеспечения, подготовки кадров

Условия реализации основной образовательной программы, в том числе программы УУД, обеспечивают обучающимся овладение ключевыми компетенциями, включая формирование опыта проектно-исследовательской деятельности и ИКТ-компетенций.

Требования к условиям включают:

- укомплектованность образовательной организации педагогическими, руководящими и иными работниками;

- уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной организации;

- непрерывность профессионального развития педагогических работников образовательной организации, реализующей образовательную программу основного общего образования.

Педагогические кадры школы имеют необходимый уровень подготовки для реализации программы УУД, что включает в себя следующее:

- педагоги владеют представлениями о возрастных особенностях учащихся начальной, основной и старшей школы;

- педагоги прошли курсы повышения квалификации, посвященные ФГОС;

- педагоги умеют строить образовательную деятельность в рамках учебного предмета в соответствии с особенностями формирования конкретных УУД;

- педагоги умеют формировать УУД в рамках проектной, исследовательской деятельности;
- характер взаимодействия педагогов и обучающихся не противоречит представлениям об условиях формирования УУД;
- педагоги владеют навыками формирующего оценивания;
- педагоги умеют применять диагностический инструментарий для оценки качества формирования УУД как в рамках предметной, так и внепредметной деятельности.

2.1.11. Методика и инструментарий мониторинга успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

В процессе реализации мониторинга успешности освоения и применения УУД учитываются следующие этапы их освоения:

- универсальное учебное действие не сформировано (обучающийся может выполнить лишь отдельные операции, может только копировать действия учителя, не планирует и не контролирует своих действий, подменяет учебную задачу задачей буквального заучивания и воспроизведения);

- учебное действие может быть выполнено в сотрудничестве с педагогом, тьютором (требуется разъяснение для установления связи отдельных операций и условий задачи, ученик может выполнять действия по уже усвоенному алгоритму);

- неадекватный перенос учебных действий на новые виды задач (при изменении условий задачи не может самостоятельно внести коррективы в действия);

- адекватный перенос учебных действий (самостоятельное обнаружение учеником несоответствия между условиями задачами и имеющимися способами ее решения и правильное изменение способа в сотрудничестве с учителем);

- самостоятельное построение учебных целей (самостоятельное построение новых учебных действий на основе развернутого, тщательного анализа условий задачи и ранее усвоенных способов действия);

- обобщение учебных действий на основе выявления общих принципов.

Система оценки универсальных учебных действий является:

- уровневой (определяются уровни владения универсальными учебными действиями);

- позиционной – не только учителя производят оценивание, оценка формируется на основе рефлексивных отчетов разных участников образовательной деятельности: родителей, представителей общественности, принимающей участие в отдельном проекте или виде социальной практики, сверстников, самого обучающегося.