В старшей школе появляется новая образовательная задача - подготовка к дальнейшему профессиональному обучению, что включает не только профессиональное самоопределение, подготовку к ЕГЭ, но и соответствующее возрасту развитие универсальных учебных действий, навыков проектной и учебно-исследовательской деятельности. Открытие и освоение норм учебно - исследовательской и проектной деятельности осуществляется в специально спроектированных ситуациях в рамках урочной и внеурочной деятельности,  в пространстве клубных детско-взрослых сообществ, через участие подростков в исследованиях и проектах, проводимых взрослыми людьми и  самостоятельно самими учащимися.

 Проектная деятельность учащихся характеризуется как совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность по достижению нового результата в рамках установленного времени с учетом определенных ресурсов. Непременным условием проектной деятельности является наличие представлений о конечном продукте и этапов его достижения.

1. Проектная деятельность обладает рядом характерных признаков:
2. -ориентацией на получение конкретного результата;

-предварительной фиксацией (описанием) результата в виде эскиза в разной степени детализации и конкретизации;

-относительно жесткой регламентацией срока достижения (предъявления) результата;

-предварительным планированием действий по достижении результата;

-программированием – планированием во времени с конкретизацией результатов отдельных действий (операций), обеспечивающих достижение общего результата проекта;

-выполнением действий и их одновременным мониторингом и коррекцией;

-получением продукта проектной деятельности, его соотнесением с исходной ситуацией проектирования, анализом новой ситуации.

1. Учебно-исследовательская деятельность представляет собой совокупность (систему) образовательных ситуаций, направленных на открытие и освоение норм исследовательской̆ деятельности, в том числе – норм современной научной исследовательской̆ деятельности.
2. Учебно – исследовательская деятельность - деятельность учащихся, связанная с решением учащимися творческих, исследовательских задач с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере:

-постановка проблемы, выявление противоречий между «сущим» и «должным», аргументирование актуальности проблемы;

-выдвижение и формулировка гипотезы, определение замысла исследования;

-планирование опытной работы и выбор необходимого инструментария;

-поиск решения проблемы, проведение исследований с поэтапным контролем и коррекцией результатов;

-представление (изложение) результатов исследования, оформление результатов деятельности как конечного продукта, формулирование нового знания.

 Необходимо отметить, что проектная и учебно-исследовательская деятельность коренным образом отличается от учебной (если под учебной деятельностью понимать не все ситуации учения, а лишь те, которые обеспечивают формирование понятийного мышления). Главное отличительное качество учебной деятельности состоит в том, что логика учебной деятельности задается логикой развертывания учебного содержания. Проектная и учебно-исследовательская деятельность строится «от результата», т.е. по структуре, и по последовательности отдельных действий выстраивается применительно к конкретной задаче.

 Учебно-исследовательская и проектная деятельность имеет как общие, так и специфические черты. К общим характеристикам следует отнести:

-практически значимые цели и задачи исследовательской и проектной деятельности;

-структуру проектной и учебно - исследовательской деятельности, которая включает общие компоненты: анализ актуальности; целеполагание, формулировку задач; выбор средств и методов, адекватных поставленным целям; планирование, определение последовательности и сроков работ; проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов в соответствующем использованию виде;

-компетенцию в выбранной сфере исследования, творческую активность, собранность, аккуратность, целеустремленность, высокую мотивацию;

-итогами проектной и учебно - исследовательской деятельности следует считать не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие школьников, рост их компетенции в выбранной для исследования или проекта сфере, формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать, уяснение сущности творческой исследовательской и проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности (неуспешности) исследовательской деятельности.

 Специфические черты (различия) проектной и учебно-исследовательской деятельности указаны в сравнительной таблице:

|  |  |
| --- | --- |
| Проектная деятельность | Учебно-исследовательская деятельность |
| Проектная деятельность направлена на получение конкретного запланированного результата – продукта, обладающего определенными свойствами, и который необходим для конкретного использования. | В ходе учебно-исследовательской деятельности организуется поиск в какой-то области, формулируются отдельные характеристики итогов работ. Отрицательный результат есть тоже результат. |
| Реализацию проектных работ предваряет представление о будущем проекте, планирование процесса создания продукта и реализации этого плана. Результат проекта должен быть точно соотнесен со всеми характеристиками, сформулированными в его замысле. | Логика построения учебно - исследовательской деятельности включает формулировку проблемы исследования, выдвижение гипотезы (для решения этой проблемы) и последующую экспериментальную или модельную проверку выдвинутых предположений. |

 Возможными направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются (Примерная ООП СОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з), с.205): исследовательское; инженерное; прикладное; бизнес-проектирование; информационное; социальное; игровое;творческое. На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются: социальное; бизнес-проектирование; исследовательское; инженерное; информационное.

 Формой организации проектной и учебно-исследовательской деятельности выступает индивидуальный образовательный проект (Приложение № 1). Индивидуальный образовательный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности: познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной. Индивидуальный образовательный проект выполняется обучающимся в течение одного года или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом.

 В результате выполнения индивидуального образовательного проекта старшеклассники получат представление ( Примерная ООП СОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з), с.206).

-о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;

-о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;

-о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;

-об истории науки;

-о новейших разработках в области науки и технологий;

-о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);

-о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.);

 Обучающийся сможет:

-решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;

-использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;

-использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;

-использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;

-использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

 С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе реализации индивидуального образовательного проекта обучающиеся научатся:

-формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь с представлениями об общем благе;

-восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;

-отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;

-оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;

-находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;

-вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;

-самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;

-адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;

-адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);

-адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.