**Паспорт проекта**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование инновационного проекта | «Организация исследовательской деятельности как способ повышения качества обучения и экологической культуры школьников» |
| Основания для разработки проекта | -Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».  - Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа», утверждённая президентом Российской Федерации от 04.02.2010 № Пр-271;  - Федеральные государственные образовательные стандарты начального общего образования, основного общего образования, среднего (полного) общего образования, утверждённые приказами Министерства образования и науки Российской Федерации;  -Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования на 2013-2020 годы», утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 №295.  - [Концепция](#Par26) Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.12.2014 N2765-р.  - Стратегия социально-экономического развития России до 2020 года;  - План действий по модернизации общего образования на 2011-2015 гг., утверждённый Распоряжением Правительства Российской Федерации от 07.09.2010 №1507-р;  - Стратегиигосударственной программы ХМАО – Югры «Развитие образования в ХМАО в 2014-2020 годы» |
| Цель проекта | Создание условий для формирования исследовательской компетентности в урочной и внеурочной деятельности для повышения экологической культуры школьников. |
| Задачи проекта | - изучить и проанализировать состояние проблемы в педагогической теории и практике;  -определить концептуальные идеи проекта;  - определить пути и условия активизации формирования экологических компетенций школьников на уроках и внеурочных занятиях  -разработать комплекс методических материалов, с опорой на современные программно-методические, материально-технические, информационные ресурсы и апробировать его в образовательном процессе;  -определить критерии и показатели уровня сформированности исследовательской компетентности обучающихся;  -обобщить опыт работы по организации исследовательской деятельности. |
| Структура проекта | -Актуальность проекта  -Цели и задачи проекта  -Основные направления работы  -Этапы и мероприятия по реализации проекта  -Результаты и критерии оценки результатов реализации проекта  -Ресурсное обеспечение проекта |
| Сроки | 2019-23 гг. |
| Результат | -Разработанная модель последовательного включения школьников в проектную деятельность, способствующую формированию у них исследовательской компетентности;  -повышение уровня мотивации учащихся к изучению предмета (60% учащихся называют его любимым предметом); |

**Введение**

Современный мир меняется стремительно и образование не может оставаться в статичном состоянии. В настоящее время требования к подготовке выпускников со стороны общества изменились. Социальный заказ общества на образование коренным образом отличается от предыдущего. Ускорение темпов развития ведет за собой огромное количество необходимых компетентностей, которыми должен овладеть каждый человек.

Экологическая грамотность людей является важнейшим условием развития современного общества. Становится совершенно очевидным, что человечество должно изменить свое отношение к природе, научиться жить в гармонии с ней. Недаром XXI век объявлен мировым сообществом как «столетие окружающей среды». В связи с этим проблема экологического образования подрастающего поколения становится одной из приоритетных задач школы. Задача современной школы состоит не только в том, чтобы сформировать определённый объём знаний по экологии, но и в том, чтобы способствовать приобретению учащимися навыков научного анализа, осмыслению взаимодействия общества и природы, осознанию значимости практической помощи окружающей среде.

Экологизация образования позволит обучающимся почувствовать себя частью природы, зависимой от нее, а так как экологические проблемы современности могут быть успешно решены лишь при условии экологической компетентности населения всего земного шара, то данная тема является достаточно актуальной.

Сохранить окружающую среду можно только при том условии, что каждый человек осознает эту необходимость, и будет разумно, бережно относиться к природным богатствам.

Система экологического образования и воспитания строится внутри действующей системы образования.

Биология-предмет, который изучает экологические проблемы на трёх уровнях (глобальном, региональном, локальном), формирует экологическую культуру, мировоззрение учащихся, закладывает основы осознанного, целесообразного природопользования, деятельностно - ценностного отношения к окружающей среде.

Одним из условий эффективности экологического воспитания является участие школьников в исследовательской деятельности по экологии.

«Исследовательское обучение» - особый подход к обучению, построенный на основе естественного стремления ребенка к самостоятельному изучению окружающего мира. Главная цель его – формирование у обучающихся готовности и способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры. Такая активная форма деятельности позволяет ученику, опираясь на имеющиеся знания, умения и навыки, учитывая свои индивидуальные особенности, ставить поисковую задачу. Обучающий результат работы заключается не только в приращении новых знаний, но и овладении исследовательскими навыками.

Миссией школы является создание условий для получения школьниками доступного качественного образования, нацеленного на интеллектуальное, духовно-нравственное, гражданское, социальное, личностное развитие учащихся, их саморазвитие и самосовершенствование, обеспечивающие социальную успешность, развитие творческих, физических способностей, сохранение и укрепление здоровья учащихся посредством внедрения новых образовательных технологий, соответствия педагогов школы требованиям профессионального стандарта педагога

Использование исследовательской деятельности позволяет эффективно решить эту задачу, при этом оно универсально и применимо во всех школьных предметах». Исследование, как технология всегда относилось к наиболее сложным видам деятельности, так как требовало достаточно пристального внимания к проблеме, применения комплекса исследовательских методик, аналитических способностей, временных ресурсов и многого другого. Методических рекомендаций и опубликованных сценариев уроков недостаточно, а потребность в них есть. Об этом говорят результаты социологического опроса, проведенного среди участников образовательного процесса МБОУ «СОШ № 13» на подготовительном этапе работы над проектом:

* **40,4%**учителей затрудняются с определением «учебное исследование»
* **45,7 %**учителей хотели бы познакомиться с технологией, видами исследовательской деятельности
* **81,2 %**родителей говорят о необходимости формирования у детей способности применять знания в различных ситуациях и решать жизненные проблемы;
* **86,4%** обучающихся считают, что такие уроки необходимы, так как «они учат думать», «можно свободно высказывать мысли, не боясь оценки», «учат решать проблемы», «интересно сравнить свое мнение с другими», «учат анализировать разнообразные источники».

Помимо недостаточности теоретических и методических разработок, в своей работе я столкнулась с рядом практических проблем. Я обнаружила, что у большинства учащихся с 5 по 11 класс снижается уровень мотивации к изучению биологии. Обучающиеся 8 класса не могли ориентироваться в информационных потоках и не имели навыков исследовательской деятельности. Беседа с ними показала, что большинство учащихся не испытывают потребности самостоятельно добывать знания, к урокам школьники относятся как к вынужденной необходимости и без энтузиазма, не получая удовольствия от самого процесса деятельности. В рейтинге учебных предметов, который составили учащиеся, учебный предмет «биология» находился на 5 месте.

Таким образом, анализ состояния теории и практики преподавания биологии в современной школе позволил выявить ряд противоречий, на разрешение которых был направлен наш проект:

- между потребностью в целенаправленном формировании исследовательской компетенции учащихся и отсутствием методических рекомендаций по осуществлению данной деятельности;

-необходимостью развития совокупности компетенций ученика в сфере самостоятельной исследовательской деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности обучающихся и отсутствием разработанной модели, позволяющей формировать исследовательскую компетенцию;

- необходимостью оценивать уровень сформированности исследовательской компетенции у обучающихся в процессе изучения биологии отсутствием критериев и показателей, позволяющих проводить данную оценку.

Обозначенные противоречия позволили сформулировать основную **проблему,** на решение которой направлен данный проект - недостаточное теоретическое обоснование и методическое оснащение процесса формирования исследовательской компетентности учащихся в урочной и внеурочной деятельности.

**Актуальность**

Обучение навыкам исследовательской деятельности учащихся в школах, актуально по многим причинам. Вот только некоторые из них:

1. Овладение навыками исследовательской деятельности в ходе обучения может повысить возможность учащихся успешно осуществлять самостоятельные виды работ, как на уроке, так и во внеурочное время без постоянной помощи учителя.

2. Исследовательские способности позволят учащимся самостоятельно работать над усложнённой проблематикой по предмету. Тем самым может быть сэкономлено время учителя для работы с менее способными школьниками.

3. Овладение даже несложными навыками исследовательской деятельности и применение их, повышает интеллектуальные возможности учащегося в целом.

4. Способность к исследованию, доказательству и умозаключениям, повышает конкурентоспособность ученика при поступлении в ВУЗ или сдаче единого Государственного экзамена. Выполнение тестовых заданий предполагает три уровня сложности, два из которых нацелены на проверку логического мышления, способности к обобщениям и умозаключениям (применяемым при исследовании).

5. Активные формы обучения, к которым относится исследование, позволят сделать процесс обучения школьников более «живым» и насыщенным открытиями.

**Новизна проекта** связана с реализацией компетентностного подхода к обучению биологии посредством метода исследовательских проектов, а также к организации внеурочной деятельности, что соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов.

В проекте изложена методическая система работы в рамках реализации системно – деятельностного подхода, система оценки достижений планируемых результатов освоения образовательной программы основного общего образования; технологические карты мониторинга сформированности личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий (УУД) обучающихся.

**Гипотеза:** Проектно-исследовательская экологическая деятельность эффективный способ формирования ключевых компетенций школьников.

**Объект исследования:** исследовательская деятельность на уроках биологии и во внеурочное время в общеобразовательной школе.

**Предмет исследования:** повышение познавательного интереса учащихся и достижениепредметных, метапредметных, личностных результатов в урочной и внеурочной деятельности по биологии посредством проетно-исследовательской деятельности.

**Цель проекта:** создание условий для формирования исследовательской компетентности учащихся в урочной и внеурочной деятельности для повышения экологической культуры школьников.

**Задачи проекта:**

* изучить литературу по теме проекта;
* определить концептуальные идеи проекта;
* разработать комплекс методических материалов, с опорой на современные программно-методические, материально-технические, информационные ресурсы и апробировать его в образовательном процессе;
* определить критерии и показатели уровня сформированности исследовательской компетентности обучающихся.

**Практическая значимость проекта** заключается в его прикладном характере, возможности использовать опыт практического решения задачи формирования исследовательской компетентности у выпускников школы как необходимого условия их успешной социализации и самореализации в современном мире. Предложенные темы исследовательских работ, разработки уроков, диагностический инструментарий, подборка учебных проектов, созданных учащимися, могут быть использованы учителями в учебном процессе.

Цели и задачи проекта, а также практическая его реализация соответствуют основным и задачам Программы развития школы.

**Планируемые результаты реализации проекта:**

* сформированные основы исследовательской компетентности школьников (более 70% обучающихся на среднем и высоком уровнях);
* методические рекомендации по организации проектно- исследовательской деятельности учащихся на уроках биологии;
* повышение уровня мотивации учащихся к изучению предмета (более 70% обучающихся на среднем и высоком уровнях);

**Теоретической базой** опыта являются идеи метода проектов и технологии обучения в сотрудничестве Е.С.Полат, теория деятельности А.А.Леонтьева, А. В. Хуторского.

На основании определения образовательной компетенции А. В. Хуторского мы можем предложить определение исследовательской компетенции. Исследовательскаякомпетенция– это совокупность знаний в определенной области, наличие исследовательских умений (видеть и решать проблемы на основе выдвижения и обоснования гипотез, ставить цель и планировать деятельность, осуществлять сбор и анализ необходимой информации, выбирать наиболее оптимальные методы, выполнять эксперимент, представлять результаты исследования), наличие способности применять эти знания и умения в конкретной деятельности. Поэтому я считаю, что в условиях компетентностного подхода важнейшей формой обучения биологии являются лабораторные и практические занятия, на которых в ходе изучения школьного курса биологии и организации внеурочной деятельности в рамках предметов «биология», «экология» можно развивать исследовательские компетентности школьников. На практических занятиях по биологии можно выделить четыре группы компетенций:

* **экспериментальные** (использование различных методов количественных измерений, правильное обращение с микроскопами, лабораторным оборудованием, составление плана эксперимента, зарисовка схем, приборов, планирование результатов экспериментов, письменное оформление с привлечением справочной и научной литературы);
* **коммуникативные** (комментирование опыта, обсуждение результатов эксперимента, планирование эксперимента и теоретическое его обоснование, применение критериев контроля и самоконтроля, самостоятельное определение очередности всех операций);
* **интеллектуальные** (определение целей и задач эксперимента, наблюдение и установление характерных признаков явлений и процессов, проведение синтеза, анализа, установление причинно-следственных связей, формулирование выводов);
* **контрольно-оценочные** (осуществление самоконтроля по ходу эксперимента, применение различных видов контроля деятельности товарищей).

Одна из главных ролей в формировании компетенций должна быть отдана **исследовательской компетенции**, так как, степень ее сформированности иногда в большей степени определяет качество результата. В составе исследовательской компетенции выделяются*:*

- умение ставить цель и организовывать её достижение, умение пояснить свою цель;

- умение организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей исследовательской деятельности;

- умение задавать вопросы к наблюдаемым фактам, отыскивать причины явлений, обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой проблеме;

- умение ставить экспериментальные задачи и выдвигать гипотезы; выбирать условия проведения наблюдения или опыта; выбирать необходимые приборы и оборудование, владеть измерительными навыками, работать с инструкциями; использовать элементы вероятностных и статистических методов познания; описывать результаты, формулировать выводы;

- умение выступать устно и письменно о результатах своего исследования с использованием компьютерных средств и технологий (текстовые и графические редакторы, презентации).

Проектно-исследовательская деятельность – это мощное педагогическое средство, выходящее за рамки традиционной классно-урочной системы. Внедрение проектной деятельности позволяет учителю организовывать освоение современных информационных технологий, формировать у учащихся необходимые навыки самостоятельной работы с электронными средствами (справочно-информационными системами), использовать мультимедийные технологии, повышать мотивацию и творческую активность, усиливать интеграционную составляющую обучения, так как в дальнейшем учащиеся смогут применять полученные навыки и умения в других областях.

Результат, который можно получить при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы, можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности. Чтобы добиться такого результата, необходимо научить детей самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей, умения прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения, умения устанавливать причинно-следственные связи. Метод исследовательских проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся и предполагает решение какой-то проблемы. Решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности, разнообразных методов, средств обучения, а с другой, предполагает необходимость интегрирования знаний, умений применять знания из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей.

Результаты выполненных исследовательских проектов должны быть, что называется, "осязаемыми", т.е., если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая - конкретный результат, готовый к использованию (на уроке, в школе, в реальной жизни).

Работа по развитию исследовательского типа мышления. интересна и мне и моим ученикам. С каждым годом все разнообразнее и интереснее становятся их работы. Постепенно они включаются в поисковую деятельность. Учащиеся учатся работать с информацией, собирая материал из различных источников, проявляют свою творческую фантазию. В настоящее время все больший объем работы они пытаются выполнять дома.

Каждый личностный опыт уникален, никому в точности не удается повторить его. Можно также отметить, что картина индивидуального опыта усложняется тем, что личность не просто суммирует этот опыт, а интегрирует его.

Важным компонентом при организации исследовательской деятельности является социальное взаимодействие, поскольку межличностное общение, построенное по определенным принципам, позволяет создать атмосферу творчества, комфортности. Как показывает практика, знания, приобретенные и контролируемые самостоятельно или в диалоге с одноклассниками, приобретают особую ценность и значимость. Совместные размышления, поиск истины требуют работы с дополнительными источниками информации, развивают умения анализа, синтеза, обобщения. Таким образом, помимо знаний, у детей формируются навыки социального поведения и интереса к другому, как источнику познания., что способствует проявлению индивидуальности каждого ученика.

Последние годы в своей работе на уроках биологии широко использую проектный метод обучения. За это время сложилась некая система работы в проекте. Первый год я посвящаю наблюдениям, изучению психологии детей, диагностике результатов обучения. Диагностика включает в себя, в частности, разного рода анкеты.

Только совместная с учителем работа над исследованием даст ученику возможность освоить новые знания, умения, навыки, способы деятельности, сформировать исследовательские компетентности и усовершенствовать уже имеющиеся. Для школьной практики значение имеет такая форма групповой работы, при которой в ней участвует весь класс. От учителя, ставящего перед собой задачу создать в классе учебное сообщество, атмосферу сотрудничества, требуется принципиальная смена педагогической позиции: с одной стороны, не давать в готовом виде ни правила работы, ни решений задач, с другой - помочь учащимся выдвинуть предположения, учить их слышать мнения товарищей и учитывать разные точки зрения при планировании собственных действий.

**Описание практического опыта использования проектно- исследовательской технологии в урочной деятельности**

Вовлечение учащихся в исследовательскую деятельность процесс длительный и сложный. В своей работе я делю его на два этапа: - исследовательская деятельность учащихся на уроках; - исследовательская деятельность учащихся во внеклассной работе.

В первую очередь, возможности для организации исследовательской деятельности предоставляет урок.

Существует множество видов нетрадиционных уроков, предполагающих выполнение учениками учебного исследования или его элементов: урок-исследование, урок – мастерская, урок критического мышления, урок-экскурсия, урок- творческий отчет, урок самостоятельного поиска знаний и т.д.

Для проведения урока – исследования я использую алгоритм исследования.

1. Знакомство с темой исследования.

2. Работа над пониманием темы исследования.

3. Формулирование целей исследования.

4. Формулирование гипотез.

5. Распределение на группы (пары), «индивидуальности» согласно выбранным гипотезам.

6. Сбор информации по теме, измерения, составление графиков, таблиц.

7. Анализ собранной информации и систематизация.

8. Предварительные выводы.

9. Сравнение выводов группы с индивидуально выполнявшими исследование учениками (с учебным пособием).

10. Обобщение результатов исследования.

Представлю опыт коллективной проектной деятельности на уроке биологии по теме «Мутагены, загрязняющие окружающую среду и их влияние на здоровье человека». По типу данный проект можно отнести к информационно-исследовательским, по времени работы - краткосрочный. Проект разрабатывали учащиеся 9 класса.

**Цели**: расширение знаний о мутагенах и их влияние на живой организм, формирование информационных, исследовательских и коммуникативных компетентностей учащихся.

На первом уроке учащимся предлагается выбрать ролевые функции для работы в группах (экологов, социологов, химиков, врачей, Web-дизайнеров). После того, как были определены задачи в группе, начинается работа по поиску информации в библиотеке, сети Интернет. Изучение групп мутагенов, влияющих на здоровье учащихся «СОШ№13» Каждая группа готовит текстовый, иллюстративный материал, таблицы, диаграммы, химические формулы и названия веществ. Дизайнеры создают общую презентацию, оформляется до семи страниц. Первая страница: общая информация о работе, суть проекта. Вторая страница: мутагены, группы, названия, механизм действия. Третья страница: влияние мутагенов на здоровье человека. Четвертая страница: здесь расположили впечатляющий материал по вопросу: почему нельзя сжигать останки прошлогодней травы и бытовой мусор во время уборки территории школы, дачных участков, дворов. Пятая страница: разместилась информация в виде диаграммы, мониторинг заболеваемости учащихся школы по классам и по годам, результаты работы с школьным врачом. Шестая страница: здесь были представлены результаты соцопроса. Группа социологов провела опрос своих учителей, родителей, знакомых, предложив им такие вопросы:

* Знаете ли Вы, почему за последнее десятилетие уровень

заболеваемости жителей города сильно возрос?

* Почему нельзя сжигать на даче прошлогоднюю траву?
* Почему нельзя сжигать бытовой мусор? И другие вопросы.

Ценность такой формы деятельностного подхода состоит в том, что учитель имеет возможность организовать работу по формированию исследовательских компетентностей учащихся. Роль учителя заключается в создании благоприятных условий для развития субъект-субъектных отношений внутри групп, и различных форм коммуникации между группами, формирование исследовательских компетентностей учащихся и приобретение ими социального опыта.

В ходе работы ребята учатся ставить цель, определять задачи, формулировать основополагающие и проблемные вопросы, гипотезу, отбирать содержание, формулировать выводы. Степень сложности проекта возрастает с каждым годом и в старших классах учащимся несложно сделать проект исследовательского характера, то есть выйти на более высокий уровень. Для лучшей организации проектной деятельности были предусмотрены памятки, в которых давались конкретные рекомендации для организации той или иной деятельности в рамках работы над проектом.

Так, в 10-11 классах были выделены темы, которые были вынесены на проектирование: «Онтогенез человека. Факторы влияющие на него», «Экологические проблемы современности», «Расы человека. Исследование расового состава учащихся 9-11 классов школы».

**Темы из курса «Биология»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Класс, кол-во часов | Тема исследования |
| 1 | Экологические факторы среды. | 5  2ч | Влияние антропогенных факторов на окружающую среду. |
| 2 | Семя. | 6  1ч | Условия прорастания семян. Влияние фитогормонов на рост проростков. |
| 3 | Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме. | 6  1ч. | Характеристика естественных экосистем ХМАО-Югры. |
| 4 | Витамины. | 8  1ч. | Роль витаминов в организме. |
| 5 | Окружающая среда и здоровье человека. | 8  2ч. | Влияние негативных факторов на здоровье человека |
| 6 | Вирусы. | 9  1ч. | Вирусы враги? Друзья? |
| 7 | Биотехнологии. | 10  1 | Практическое применение биотехнологий. |
| 8. | Клонирование. | 10  1 | Клонирование: за и против. |
| 9. | Современные представления о возникновении жизни. | 11  1 | Гипотезы происхождения жизни на Земле. |

В проектной деятельности чрезвычайно важно овладеть умениями рефлексии, то есть самооценки и объективной оценки действий других участников проекта. Для этого нами разработана была анкета, которую мы предлагаем для обсуждения после защиты проекта. В ней учащимся предлагается проанализировать, какой опыт они приобрели в ходе работы над проектом, что узнали нового, оценить свой вклад в проект и трудности, которые они испытали в ходе работы над ним.

Всем ребятам предлагаю придерживаться определенных требований при выполнении и оформлении проектов.

**Требования к проекту:**

1. Проект должен быть полностью ориентирован на действующую программу и учебный план;
2. Содержание проекта должно быть изложено логично, доступным и понятным языком;
3. Все материалы проекта созданы с соблюдением авторских прав, то есть ссылки на источник информации, на автора цитаты и пр. Цитирование, оформление списка использованной литературы и информационных ресурсов должно быть произведено в соответствии с общепринятыми правилами;
4. Приветствуются оригинальные идеи, исследовательский подход к собранным и проанализированным материалам, использование большого количества первоисточников;
5. Приветствуется проект, материалы которого богаты оригинальными элементами мультимедиа, усиливающими содержательную часть и помогающими восприятию наиболее сложных вопросов, элементы дизайна должны соответствовать содержанию проекта, эстетика оформления;
6. Если проект выполняется группой учащихся, то в этом случае должна быть видна роль каждого разработчика проекта;
7. При создании проекта учащиеся должны продемонстрировать все те знания и умения, которые представлены в критериях оценивания знаний и умений на достаточно высоком уровне;
8. Отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок, точность информации;
9. Использование в проекте соответствующей научной терминологии;
10. В проекте должна быть отражена последовательность мероприятий по его внедрению.

**Содержание проекта:**

1. Название темы проекта;
2. Актуальность проекта, проблема;
3. Основополагающий и проблемные вопросы;
4. Цели и задачи проекта;
5. Гипотеза;
6. Форма представления результатов проекта и в соответствии с ней оформленные материалы;
7. Использованная литература и информационные ресурсы;
8. Сведения об авторе/авторах проекта;
9. Проблемы, с которыми столкнулись авторы в ходе работы над проектом, как решали их, чему научились;
10. Краткая аннотация проекта (для старшеклассников);
11. Лист самооценки проекта в соответствии с критериями оценки (для старшеклассников).

Таким образом, можно сказать, что проект является продуктом межпредметной интеграции. Предлагаемая структура, поэтапная организация деятельности ребят по освоению метода проектов, типы проектов, критерии их оценки делают каждый этап работы логически завершенным, то есть ученический проект может рассматриваться как этап подготовки к последующей исследовательской работе.

Проектный метод обучения окончательно не отказывается от традиционных моделей обучения, но предоставляет ученику право выбора, тем самым позволяет ему самостоятельно строить свою личность.

Для учащихся с низким и средним уровнем мотивации формирование исследовательской компетентности реализую при проведении учебного эксперимента, выполнении домашнего задания исследовательского характера. Предлагаю учащимся следующую тематику **практических работ** исследовательского характера (6 класс): 1) Влияние абиотических факторов ( свет, температура, влажность на рост комнатных растений. 2) Изучение чистоты воздуха в своем дворе с помощью лихеноиндикации.

Для учащихся 8 класса: 1) Определение влияния спортивных нагрузок на основные показатели сердечно-сосудистой системы. **Домашний эксперимент** «Влияние бытовых экотоксикантов на здоровье человека»

При подборе домашнего задания целесообразно включать элементы исследования, проведения «мысленного эксперимента» или выполнение эксперимента в домашних условиях.

Вот пример такого характера по теме «Изучение фотосинтеза». Домашний опыт: постановка эксперимента по образованию крахмала в листьях домашних растений на свету» Такие задания должны быть не тягостными, а привлекательными, необычными, посильными и обязательно проверенными и оцененными.

Предлагаю для решения расчетные задачи с исследовательским содержанием: Животные часто гибнут под колесами автомобилей. Как предупредить и обезопасить животных?

В лесу в 2-3 раза меньше микробов, чем на лесосеке или большой поляне. Чем

ближе к кронам деревьев, тем меньше микробов (в кедровом лесу, например, в одном куб.

метре приземного слоя воздуха найдено 1 400 бактерий и спор плесневых грибов, а на высоте

1, 5 метра – всего 700). Как объяснить этот факт?

В лесу в 2-3 раза меньше микробов, чем на лесосеке или большой поляне. Чем

ближе к кронам деревьев, тем меньше микробов (в кедровом лесу, например, в одном куб.

метре приземного слоя воздуха найдено 1 400 бактерий и спор плесневых грибов, а на высоте

1, 5 метра – всего 700). Как объяснить этот факт?

Для защиты деревьев (и кустарников) от вредителей, применяют гашеную известь – Са(ОН)2, которая применяется для побелки деревьев и кустарников сада. Рассчитайте, сколько известняка потребуется, чтобы получить 20 кг СаО – негашёной извести? И сколько воды надо потратить для получения гашёной извести?

Для учащихся с высоким уровнем мотивации формирование исследовательской компетентности реализую во внеурочное время: занятия на элективных и предпрофильных курсах, создание мультимедийных презентаций, написание исследовательских проектов, тезисов, участие в олимпиадах, конкурсах, научно-практических конференциях и др.

Свою роль на уроке вижу в подготовке дидактического материала для работы, организации различных форм сотрудничества, активном участие в обсуждении результатов деятельности, учащихся через наводящие вопросы, создании условий для самоконтроля и самооценки.

Работу учащихся по переходу от нейтральных знаний к личностно значимым, а затем на их основе и к творческим действиям осуществляю по следующей схеме: Знание – Постижение смысла – Формирование ценностей.

Приведем примеры заданий по разным направлениям:

I. Жизненные ситуации:

1. Исходя из знаний об обмене веществ, составьте меню завтраков для школьной столовой с учетом потребностей организма в питательных веществах.

2. Представьте, что вы ветеринар. Какую рекомендации вы дали бы по содержанию дома питона?

3. Вы врач: убедите ваших одноклассников сделать прививку от гриппа.

II. Задания на понимание смысла:

1. Что значит выражение «осиная талия»? С какими особенностями строения осы это связано?

2. В средние века эту болезнь называли «медовой» Что это за болезнь? Имеет ли она отношение к меду?

III. Задания на выявления отношения учащихся:

1. Их называют «гадами». Они вызывают отрицательные эмоции у большинства людей. О ком речь? Справедливо ли такое отношение?

2. Каждый день человек выбрасывает огромное количество отходов из пластика? Как это влияет на нашу планету? Каково ваше отношение к данному вопросу? Что можно предпринять?

IV. Задания творческого характера:

1. Вы команда рекламщиков. Придумайте социальную рекламу «Спасем мир».

2. Придумайте сказку на тему «Как живут муравьи»

3. Выберите гипотезу происхождения жизни на Земле. Напишите эссе.

**Разрабатываем такие задания, которые включают детей в самостоятельный и исследовательский поиск.**

Продуктом научно-исследовательской деятельности школьников является творческая научно-исследовательская работа. Выделяют пять видов творческих исследовательских работ:

**Реферативные** – работы, в основу которых входят сбор и представление информации по избранной теме. Суть реферативной работы – в выборе материала из первоисточников, наиболее полно освещающих избранную проблему. Специфика реферата заключается в том, что в нем нет развернутых доказательств, сравнений, рассуждений. Реферат отвечает на вопросы о том, что нового содержится в тексте.

**Экспериментальные –** творческие работы, написанные на основе выполнения эксперимента, описанного в науке и имеющего известный результат. Данные работы носят скорее иллюстративные характер, предполагают самостоятельную трактовку особенностей результата в зависимости от изменения исходных условий.

**Проектные –** творческие работы, в основу которых входят достижение и описание заранее спланированного результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.

**Описательные -** творческие работы, направленные на наблюдение и качественное описание какого–либо явления. Данные работы могут иметь элемент научной новизны. Отличительной особенностью является отсутствие количественной методики исследования.

**Исследовательские –** творческие работы, выполненные с помощью корректной с научной точки зрения методики, имеющие полученный с помощью этой методики собственный экспериментальный материал, на основании которого делается анализ и выводы о характере исследуемого явления. Особенностью таких работ является не предопределенность результата, который могут дать исследования.

**Этапы развития исследовательской деятельности:**

**На первом этапе** учащимся предлагается выполнение исследовательских заданий в форме проблемных мини-экспериментов. На уроке биологии - это выполнение краткосрочного эксперимента по готовому алгоритму.

**На втором этапе** развития исследовательской компетентности оптимальной формой работы является работа в малых группах.

**Третий этап -** ситуация поисковой исследовательской деятельности организуется в процессе самостоятельного определения целей будущего эксперимента, открытого обмена мнениями, в творческой дискуссии.

**Четвертый этап -** ситуация научно-исследовательской деятельности. Она отличается самостоятельным поиском противоречий, проблем, определением механизмов действий по их достижению. Исследовательский проект обучающихся представлен

**Ресурсы** (временные, информационные, интеллектуальные (экспертные), человеческие (кадровые), организационные («административный» ресурс), материально-технические, финансовые).

**Медиаресурсы:**

* Интернет- как источник необходимой информации.
* MicrosoftOfficeWord и MicrosoftOfficePowerPoint – как средства структурирования, оформления и систематизации информации.

**Материально-технические:**  сканер, компьютер, принтер, CD.

**Временные:** 2019-2022 годы.

**Кадровые:** педагоги образовательного учреждения

Партнёрами проекта являются: автор проекта, учителя географии, химии, общественных дисциплин, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, ученики 6-11 классов, школьная библиотека, родители, интернет, СМИ.

**Целевая аудитория** (принципы отбора участников; целевая группа, на которую рассчитан проект, предполагаемое количество участников проекта, их возраст и социальный статус).

В реализацию проекта вовлечены 506 обучающихся 6-11 классов. В работе творческой группы учителей по организации проектной деятельности обучающихся принимает участие 2 учителя биологии и 6 учителей общественных дисциплин.

**План реализации проекта**

Проект предполагает достижение поставленных цели и задач через три этапа: подготовительный,  основной  и  заключительный.

**Этапы реализации проекта:**

**I.Подготовительный**(2019-2020г.)

1.Анкетирование для выявления потребности субъектов образовательного процесса и степени их готовности реализовать инновационный педагогический проект, для проведения социального исследования.

2. Выявление на основе анкетных данных потребности субъектов образовательного процесса и участников проектирования.

3. Информирование участников образовательного процесса о проекте, его потенциале и пользе на заседаниях МО и педагогическом совете.

4. Сбор, анализ, подбор необходимых информационных источников по теме проекта.

5. Разработка плана-графика проектной деятельности.

6. Стартовый мониторинг контрольных классов.

**II.Практический(2020-2022г)**

1. Структурирование собранного необходимого информационного материала.

2. Сбор ресурсов для реализации проекта.

3. Моделирование уроков .

4. Создание сценариев уроков.

5. Разработка, редактирование и дизайн мультимедийного сопровождения уроков.

6. Апробация уроков.

7. Создание методических рекомендаций для учителя по проектированию сценариев урока.

8. Разработка рефлексии и критериев диагностики сформированности ключевых компетенций обучающихся.

9. Рецензирование сценариев уроков.

10. Проведение промежуточных мониторингов эффективности внедрения проекта.

**III.Заключительный (аналитический)(2022-2023).**

**Задачи:**  
1. Анализ и обобщение практических результатов;2. Подготовка аналитических материалов об итогах работы по реализации проекта;3. Обобщение, выводы, подготовка методических пособий, рекомендаций по проблеме проекта.

4.Оценка эффективности проекта.

5. Рефлексия.

6. Итоговый мониторинг эффективности проекта.

В начале учебного года с учащимися 5-х классов проводим диагностику мотивации учащихся к познавательной деятельности,целью которой является выяснение познавательной активности учащихся данного класса. (Приложение№2), адля определения заинтересованности учащихся предметом «Биология» в начале учебного года проводится анкетирование (Приложение№3) Результаты анкетирования позволяют узнать нравится ли им этот предмет и почему, изучить начальный уровень познавательного интереса учащихся к предмету. Эта же диагностика будет проводиться после каждого года обучения для того, чтобы проследить динамику роста интереса учащихся к предмету, а также дает возможность оценить правильность подбора содержания и методов преподавания предмета.

При организации исследовательской работы на уроках биологии использую и другие технологии:

**Технология разноуровневого обучения.** Данное обучение осуществляем на всех этапах урока. При письменном опросе разрабатываю варианты различной степени сложности. При делении детей на группы, таким образом подбираю учащихся, чтобы у каждого была возможность самореализоваться, опираясь на индивидуальные способности и возможности учащихся. При закреплении нового материала дифференцирую вопросы на закрепление. Осуществляем дифференциацию и при проведении практических и лабораторных работ. Например, при выполнении лабораторной работы «Изучение динамической и статической работы мышц» в каждой группе исследователей есть:

Организатор

Секретарь

Хронометр

Спикер

Испытуемый

При таком распределении, работа вызывает интерес у учащихся с разными способностями.

Использую дифференцированное домашнее задание, даю возможность ученику выбрать задание самостоятельно, например, при изучении темы «Половое размножение растений» в 6 классе предлагаю приготовить аппликацию по строению цветка, сообщения о двудомных растениях, приготовить рисунки, отражающие многообразие цветковых, составить кроссворд или тест, используя материал учебника и дополнительный материал по теме.

**Технология проблемно-диалогового обучения.** Само по себе содержание учебного материала для учащихся не несет никакого личностного отношения. Необходимо так подобрать дополнительный материал, проблемные вопросы или задания, чтобы перевести содержание материала с уровня знаний на уровень личностных смыслов. Например, во время уроков организуем целеполагание учащихся с помощью вопросов, помогающих выяснить, насколько данные знания нужны им, где в повседневной жизни встречаются, применимы и используемы.

Например:1) почему даже опытные грибники иногда получают отравления? (в теме «Грибы»); 2) могут ли бактерии быть друзьями? (в теме «Прокариоты»); нужно ли материнское молоко новорожденному или подойдут молочные смеси? (в теме «Иммунитет») и т. д.

На уроках применяем прием, когда проблемный вопрос для урока, а также пути его решения, предлагают сами учащиеся. Результаты занятий допускают неокончательное решение главной проблемы, что побуждает детей к поиску возможностей других решений, к развитию ситуации на новом уровне. Такой прием развивает творческие способности учащихся, умение нестандартно мыслить, находить выход из сложной ситуации.

**Технология проектного обучения**. Использование данной технологии позволяет ученику самостоятельно приобретать необходимые знания, умело применять их на практике для решения возникающих проблем.

Учебный творческий проект- это всегда неожиданный результат и открытие. Так при изучении темы витамины, предлагаем группам придумать рекламный плакат витамина, отражающий все необходимые для человека сведения о нем. Даже не очень успешные в обучении учащиеся в таких проектах раскрываются с неожиданных сторон.

**Исследовательский метод**. При использовании этого метода учащиеся выдвигают гипотезу, выбирают путь и отбирают материалы. Ученик становиться в позицию активного исследователя – активизируется продуктивное мышление, формируется творческий подход к обучению. Чаще всего этот подход реализуется при выполнении лабораторных и практических работ. Так, при выполнении лабораторной работы в 8 классе

«Влияние ферментов слюны на пищеварение в ротовой полости» задаем вопрос «Почему ферменты слюны не работают в желудке? Подтвердите это экспериментально» Обучающиеся в ходе работы выдвигают разные предположения, проводят разные эксперименты, «докапываясь» до правильного ответа.

Для повышения мотивации к предмету, стимулирования экспериментальной деятельности предлагаю проведения домашних исследований, опытов, например, выращивание растений вегетативным способом, выделение органических и минеральных веществ костей, влияние разных концентраций удобрений на рост проростков. Большой интерес у учащихся вызывает участие в коллективных проектах классов, например, написание книги «Семейство покрытосеменных растений нашего края», где класс распределяется на оформителей, редакторов, писателей, натуралистов, экологов, и тд.»

Для повышения эффективности работы разрабатываем технологические карты уроков, которые представляет собой таблицу, позволяющую структурировать уроки по выбранным параметрам, т. е., это некий способ графического проектирования урока. К таким параметрам относятся:

• цели урока, его этапы,

• содержание учебного материалы,

• приемы и методы организации учебного процесса,

• деятельность обучающихся и деятельность учителя.

Технологическая карта помогает организовать учебный процесс и сделать его более эффективным, обеспечивает реализацию предметных, метапредметных и личностных умений (универсальных учебных действий) в соответствии с требованиями ФГОС ООО, существенно сокращает время на подготовку к уроку. (приложение№4)

Чтобы была возможность увидеть и оценить промежуточные результаты, разрабатываем и применяем проверочные работы для диагностики метапредметных и личностных результатов. Они позволяют оценить эффективность проводимой работы и скорректировать работу, направленную на достижение нового образовательного результата. (Приложение №5) Участвуя в проекте «Бионик: Спектр наук позволяет оценить не только знания, но и работу в нестандартной ситуации, анализ проблемы. (Приложение№6)

Большое внимание в новых образовательных стандартах уделяется внеурочной деятельности. Используем следующие формы внеурочной деятельности: проектно-исследовательская деятельность, экскурсии, игры, просмотр кинофильмов, постановки различных сценок, участие в различных акциях, праздниках (в рамках работы клуба «Знатоков естественных наук»)

Для эффективной внеурочной работы осуществляем взаимодействие со следующими учреждениями города: Дом детского творчества, художественная галерея «Метаморфоза», «Музей реки Обь», городская библиотека, школы и детские сады города.

Во внеурочной деятельности организуем совместную проектную деятельность учащихся:

1.Создание газет, рекламных листовок.

2.Написание книги.

3. Акции «Сохраним природу», «Чистый город», «Цветущая школа», «Помоги бездомным животным», «Посади дерево-спаси мир»

С большим увлечением выполняются ребенком только та деятельность, которая выбрана им свободно. Активное участие ребят в разработке общественно значимых проектов дает им возможность осваивать новые способы действий в социокультурной среде, ста­вить и решать учебные задачи, возникшие в другой деятельности.

**Партнеры:** педагоги образовательного учреждения, педагог-психолог, социальный педагог, библиотекарь, родители, сотрудники музея, сотрудники галереи.

**Целевая аудитория** В реализацию проекта вовлечены 5-9 классы в количестве 197 человек, учителя биологии, химии, географии. В осуществлении педагогического опыта участвуют ученики, родители, педагоги школы.

**План реализации проекта:**

**Первый этап – подготовительный**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Мероприятие | Сроки реализации | Ответственные |
| 1. | Изучение психологической, педагогической и методической литературы по проблеме.  Изучение теоретических основ системно – деятельностного подхода.  Изучение документов, определяющих политику государства в области образования: ФГОС ООО. | ноябрь 2016 | Учитель биологии |
| 2. | Обучение на курсах повышения квалификации по активным методам обучения в условиях ФГОС. | 2017-2018 | Учитель биологии |
| 2. | Анализ проблемы, определение целей и задач, проведение первичной диагностики участников проекта. | май,  2017 г. | Учитель биологии, педагог-психолог |
| 2. | Разработка и определение современных средств организации работы по формированию метапредметных и личностных УУД через осуществление системно-деятельностного подхода, анализ необходимых для реализации материально-технических, информационных ресурсов; | Апрель-май,  2017 г. | Учитель биологии, заместитель директора по УВР |
| 3. | Разработка проекта и определение сроков реализации проекта.  Разработка технологических карт мониторинга оценки уровня сформированности УУД | Июнь-август  2017 г. | Учитель биологии |

**Второй этап - практический (сентябрь 2017 г.– апрель 2020г.)**

| № | Мероприятие | Сроки реализации | Ответственные |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Проведение диагностики предметных, метапредметных и личностных результатов раз в полугодие. | октябрь (,  2017,  2018,  2019)  апрель  (2017,  2018,  2019,  2020) | Учитель биологии, педагог-психолог |
| 2. | Диагностика эффективности обучения по предметам у учащихся раз в год. | май  (2017  2018  2019  2020  2021) | Учитель биологии, заместитель директора по УВР |
| 3. | Подготовка к конкурсу-исследованию «Бионик: Спектр наук.» | Март  (2016,  2017  2018  2019  2020  2021) | Учитель биологии |
| 4. | Анализ результатов конкурса-исследования «Бионик: Спектр наук.» | Май  (2016  2017  2018  2019  2020  2021) | Учитель биологии, учащиеся |
| 5. | Экскурсии:  центральная детская библиотека имени П. П. Ершова;  историко-архитектурный комплекс «Усть-Балык»;  городской музей реки Обь;  художественная галерея «Метаморфоза» города Нефтеюганска | ноябрь, 2016 г.  апрель, 2017 г.  ноябрь, 2018 г.  апрель, 2018 г,  ноябрь  2019,  Апрель  2019,  Ноябрь  2020  Ноябрь 2021) | Учитель биологии, библиотекарь, родительский комитет, сотрудники музея, сотрудники галереи |
| 7. | Внеурочная деятельность: «Клуб знатоков естественных наук» | 2016–2021 уч.г. | Учителя биологии, географии, ИЗО |
| 8. | Защита исследовательских проектов. | Апрель (2017,  2018,  2019,  202  2021) | Учителя, учащиеся,  родители |
| 10. | Участие во всероссийском проекте «Красная книга глазами детей» | 2016-2017 учебный год. | Учителя биологии, химии, географии, ЗОЖ, ИЗО, учащиеся, родители. |
| 11. | Реализация проекта «Береги Воду» | Апрель-май 2016  Апрель-май 2017  Апрель-май 2018  Апрель-май 2019 | Учителя биологии, географии социальный педагог |
| 13. | Проведение открытых уроков в рамках всероссийских проектов: «Мобильные технологии в охране окружающей среды», «Береги воду», «Лесомания» | Март  2017  2018  2019  2020  2021 | Учитель биологии |
| 14. | Выступление на городском МО по теме проекта «Из опыта работы» | Декабрь 2017г | Учитель биологии |
| 15. | Участие в международной экологической акции «Спасти и сохранить» | Май  (2017-2021) | Учителя биологии, географии, музыки, ИЗО |
| 16. | Применение современных образовательных технологий в процессе обучения школьников:  -проблемное обучение;  -ИКТ;  -проектно-исследовательская технология. | ежедневно | Учитель биологии |
| 17. | Организация экскурсий в природу на уроках, во внеурочное время. | Соответственно тематическому планированию по биологии | Учитель биологии |
| 18. | Привлечение школьников к самостоятельному поиску информации для докладов, презентаций по различным направлениям биологии, чтобы использовать на уроках и внеурочных мероприятиях. | Ежедневно | Учитель биологии |
| 19. | Организация сбора природного материала (гербарии, коллекции, плоды, цветки, листья, семена и т. д.) для дальнейшего использования на уроках и во внеурочной деятельности. | Июнь-сентябрь | Учащиеся |
| 20. | Участие во всероссийских предметных олимпиадах школьников. | по планам администрации школы, Департамента образования. | Учитель биологии, администрация школы, Департамент образования |

**Третий этап – заключительный(аналитический) (апрель 2021 г. - сентябрь 2022 г.)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Мероприятие | Сроки реализации | Ответственные |
| 1. | Анализ и обобщение практических результатов. | май, 2022г. | Учитель биологии |
| 2. | Подготовка аналитических материалов об итогах работы по реализации проекта. | август – сентябрь, 2022 г. | Учитель биологии |
| 3. | Обобщение и распространение педагогического опыта:  выступления на школьных и методических объединениях;  выступление на педагогических советах школы;  участие в городских семинарах;  размещение материалов на сайтах в интернете;  участие в конкурсах методических разработок урока | 2016-2022 г. | Учитель биологии, заместитель директора по УВР |
| 4. | Выступление на родительском собрании в «Как стимулировать детей к активной познавательной деятельности?» | Октябрь 2022г. | Учитель биологии |

**10. Предполагаемые результаты:**

- Формирование личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий.

- Высокий уровень мотивации к изучению предмета.

- Умение находить источники информации; извлекать информацию, относящуюся к теме;

- Рост интереса к внеурочной деятельности по биологии. Расширение кругозора учащихся в интересующих их областях знаний;

- Умение вести диалог в различных коммуникативных ситуациях, соблюдая правила речевого этикета.

- Создание условий для повышения профессионализма и самореализации педагогов.

**Промежуточную результативность моего опыта можно проследить по следующим фактам:**

1.Повысился уровень обученности учащихся, о чем свидетельствуют итоги учебных периодов;

2.Возрос познавательный интерес к предмету, что подтверждает анкетирование и увеличение числа учащихся, участвующих в различных очных и заочных конкурсах, олимпиадах, проектах по биологии и количество победителей и призеров в них.

3. Выросло количество и уровень сложности исследовательских работ учащихся по предмету, качество выполняемых презентаций. Учащиеся работают совместно с другими детьми и родителями в проектах, приобретают дополнительные навыки и умения участия в общественной жизни;

**11.Распространение позитивных результатов педагогического проекта:**

1. Выступление на заседании методического объединения учителей географии, биологии, химии по теме «Педагогическая деятельность в условиях перехода на ФГОС ООО».

2. Представление опыта работы на заседании учителей биологии города Нефтеюганска «Первый опыт и проблемы внедрения ФГОС ООО в 5-6 классах».

3.Участие во Всероссийском конкурсе «Педагогический опыт. Идеи. Инновации» в номинации (Методических разработок урока в соответствии с требованиями ФГОС) (Диплом 3 степени)

4. Публикации уроков на сайтах «Инфоурок» и «Копилка уроков»

**11. Перспективы дальнейшего развития проекта.**

Реализация проекта была рассчитана на 5 года. Работа в данном направлении будет продолжена, так как первые результаты подтверждают эффективность выбранного направления. В дальнейшем планируем продолжить работу по созданию условий для активного включения учащихся в разнообразие организационных форм с учетом индивидуальных особенностей каждого обучающегося (включая одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности. Опубликовать методические материалы на сайте фестиваля «Открытый урок».

**12. Литература:**

1. Хуторской А.В. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по- разному. - М., 2005 г.

2. Горбачева Г. С. Формирование содержания биологического образования на основе личностно-ориентированных технологий//Журнал «Биология в школе». - 2008. - № 8

3.Мухина А. В. Деятельностный подход при обучении биологии

// Журнал «Биология в школе». - 2007. - № 6

4.Фундаментальное ядро содержания общего образования. – М.: Просвещение, 2011 (серия «Стандарты второго поколения»).

5. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя // Под ред. А.Г. Асмолова. – М., Просвещение, 2011. – 156 с. (серия «Стандарты второго поколения»).

6. Асмолов А.Г. Системно-деятельностный подход к построению образовательных стандартов // Практика образования. – 2008. – № 2.

7. Деятельностно-ориентированный подход к образованию // Управление школой. Газета Изд. Дома «Первое сентября». – 2001. – № 9. – С. 14-15.

8. Кудрявцева Н.Г. Системно-деятельностный подход как механизм реализации ФГОС нового поколения // Справочник заместителя директора. – 2011. – №4. – С.13-27.

9.Репкина Г.В., Заика Е.В. Оценка уровня сформированности учебной деятельности. – Томск: «Пеленг», 1993;

10.Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе / Учебное пособие, М.: Просвещение, 2008;

11.Демидова М.Ю., Иванов С.В., Карабанова О.А. и др. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. – М.: Просвещение, 2009. Ч. 1. / под ред. Г.С. Ковалёвой, О.Б. Логиновой;

12.Калашникова Н.Г., Никитина М.Г. Динамика формирования универсальных учебных действий младших школьников: методические рекомендации. – Барнаул: АКИПКРО, 2012. С. 15-47;

Приложение 1

**Формирование универсальных учебных действий.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Познавательные УД | Регулятивные УД | Коммуникативные УД | Личностные УД |
| Включают в себя: *общеучебные, логические, а также постановку и решение проблемы.*  *Общеучебные УД:*   * самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; * поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; * структурирование знаний; * осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; * выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; * рефлексия способов и условий действия, оценка процесса и результатов деятельности; * работа с текстом:   - ориентация в содержании текста и понимание его целостного смысла;  - определение главной темы, общей цели и назначения текста;  - извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров;  - определение основной и второстепенной информации;  - свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей;  - понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;  *Логические УД:*  *анализ объектов* с целью выделения признаков (существенных, несущественных);  *синтез* – составление целого из частей;  *сравнение; обобщение и классификация объектов;*  *определение понятий;*  *установление причинно-следственных связей;*  *построение логической цепи рассуждений;*  *доказательство и опровержение.*  *УД постановки и решения проблемы:*   * *формулирование проблемы;* * *выдвижение гипотез; их обоснование;* * *самостоятельное создание способов решения, алгоритмов деятельности при реализации проблем творческого и поискового характера.*   *Особую группу общеучебных УД составляют знаково-символические действия, использование знаково-символических средств, общих схем решения:*   * моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графические или знаково-символические); * преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.   Выпускник научится (начальная школа):   * осуществлять поиск необходимой информации для решения учебной задачи с использованием учебной литературы; * использовать знаково-символические средства для решения учебных задач; * строить речевое высказывание в устной и письменной форме; * основам смыслового чтения и выделению существенной информации; * осуществлять анализ, синтез, проводить сравнение и классификацию по заданным критериям, обобщать; * устанавливать причинно-следственные связи.   Получит возможность научиться:   * осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; * создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; * осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; * осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.   Развитие учебных и познавательных мотивов в школе требует от учителя организации следующих условий:   * *создание* проблемных ситуаций, активизации творческого отношения учащихся к учебе; * *формирование* рефлексивного отношения школьника к учению и личностного смысла учения; * *обеспечение* учеников необходимыми средствами решения задач; * *оценивание* знаний обучающегося с учетом его основных достижений;   *организация* форм совместной учебной деятельности, учебного сотрудничества. | Включают в себя:   * + *управление своей деятельностью;*   + *контроль и коррекция;*   + *инициативность и самостоятельность.*   К ним относятся:   * *целеполагание –* постановка учебной задачи; * *планирование –* составление плана и последовательности действий по достижению поставленной цели; * *контроль* – сличение способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона; * *коррекция –* внесение необходимых дополнений и изменений в план и способ действия в случае расхождения с эталоном для достижения реального ожидаемого результата; * *оценка* – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; * *волевая саморегуляция* – способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и преодолению препятствий.   Регулятивные действия обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности.  Выпускник научится (нач. школа):   * принимать и сохранять учебную задачу; * учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; * планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; * осуществлять пошаговый контроль; * адекватно воспринимать оценку учителя.   Выпускник получит возможность научиться:   * проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; * самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале; * самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия и т.д. | Включают в себя:   * + *речевую деятельность;*   + *навыки сотрудничества.*   К коммуникативным УД относятся:   * планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками: определение цели, функций участников, способов взаимодействия; * постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; * разрешение конфликтов – выявление проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; * управление поведением партнера – контроль, коррекция и оценка его действий; * умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; * владение монологической и диалогической формами речи в соответствии нормами родного языка.   Коммуникативные УД обеспечивают   * социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению и деятельности; * умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; * интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.   Выпускник научится (начальная школа):   * допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в т. ч. и не совпадающих с его собственной, и учитывать их в работе; * формировать собственное мнение и позицию, договариваться и приходить к общему решению; * строить понятные высказывания, задавать вопросы, контролировать действия партнера.   Выпускник получит возможность научиться:   * учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции мнения других людей; * аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров при сотрудничестве; * осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь и.т. | Включают в себя:   * *самоопределение* (внутренняя позиция школьника), самоиндификация (самоуважение и самооценка); * *смыслообразование* (мотивация, границы собственного знания и «незнания»); * *морально-этическая ориентация* (ориентация на выполнение моральных норм, способность к решению моральных проблем на основе децентрации, оценка своих поступков).   Личностные УД обеспечивают знание моральных норм, умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, умение выделить нравственный аспект поведения, гражданская идентичность).  Гражданская идентичность трактуется как осознание личностью своей принадлежности к сообществу граждан определенного государства на общекультурной основе.  У выпускника будут сформированы (начальная школа):   * внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе; * широкая мотивационная основа учебной деятельности; * основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России; * развитие этических чувств – стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; * знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение; * установка на здоровый образ жизни; * чувство прекрасного и этические чувства на основе знакомства с мировой художественной культурой; * эмпатия как понимание чувства других людей и сопереживание им.   Выпускники получат возможность для формирования:   * положительной адекватной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»; * выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивиции; * установки на здоровый образ жизни и реализации в реальном поведении и поступках. |

Приложение2

**Диагностика мотивации учащихся к познавательной деятельности**

Цель: изучение состояния мотивационной сферы, ее направленности на познавательную деятельность, установление интереса к занятиям в различных видах научно-исследовательской и проектной деятельности.

Методика позволяет определить мотивацию школьников относительно конкретных видов деятельности. В соответствии с этим были выделены шесть основных направлений внеучебной деятельности школьников: научно-познавательная деятельность (НПД), техническая деятельность (ТД), экологическая деятельность (ЭД), художественная деятельность (ХД), спортивная деятельность (СД), общественная деятельность (ОД).

**Анкета для учащихся.**

Прочитайте внимательно каждый из пяти разделов и в каждом обведите кружком только один из пунктов, который для вас наиболее предпочтителен.

А) В телевизионных программах вы предпочитаете смотреть:

1. Познавательные телепередачи и фильмы о научных достижениях, открытиях.
2. Художественные фильмы.
3. Передачи о технических новинках и изобретениях.
4. Передачи о животных, растениях.
5. Спортивные программы.
6. Общественно-политические и информационные программы.

Б) Свободное время вы используете для:

1. Конструирования моделей и механизмов.
2. Чтения научной литературы (книг, журналов), поиску в Интернете.
3. Посещения выставок и музеев, занятий художественным творчеством.
4. Занятий спортом.
5. Работы в саду, на пришкольном участке; похода на природу.
6. Занятий в политическом клубе и т.п.

В) Из перечисленных ниже видов деятельности для вас предпочтительнее:

1. Участвовать в спортивных играх: пляжный и дворовый футбол, волейбол, баскетбол, и т.д.
2. Участвовать в выставках технического творчества, в соревнованиях моделей и конструкций.
3. Создавать произведения графики, живописи, музыки, поэзии, скульптуры.
4. Узнавать новое, участвовать в научных дискуссиях.
5. Участвовать в работе общественных организаций и объединений.
6. Наблюдать и изучать явления природы, вести календарь погоды, изучать климат.Ухаживать за растениями, животными, птицами.

Г) В системе дополнительного образования вы хотели бы заниматься:

1. В общественных объединениях вопросами школьного самоуправления.
2. В научных кружках и обществах учащихся.
3. В художественных коллективах: вокально-хоровых, хореографических, инструментальных, театральных и т.д.
4. В кружках технического творчества и компьютерного программирования.
5. Определенными видами спорта в секциях и кружках.
6. В биологических кружках, на биостанции, в питомнике, зоопарке, участвовать в экологической деятельности.

Д) Как организатор вы предпочли бы организовывать:

1. Выставки цветов, животных, работу экологических отрядов.
2. Конкурсы, концерты, выступления, театральные студии, музыкальные и литературные вечера и т.д.
3. Научные клубы, общества, проводить конференции выступать с докладами, писать научные работы и т.д.
4. Спортивные игры, соревнования, клубы, привлекать к занятиям других.
5. Общественные объединения, политические клубы и т.п.
6. Выставки технического творчества или конкурсы технических проектов.

***Обработка результатов:*** по итогам анкетирования определяются преобладающие ориентации учащихся, для чего используется матрица:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| НДП | ТД | ЭД | ХД | СД | ОД |
| А-1 | А- 3 | А- 4 | А- 2 | А- 5 | А- 6 |
| Б - 2 | Б - 1 | Б - 5 | Б - 3 | Б - 4 | Б - 6 |
| В - 4 | В - 2 | В - 6 | В - 3 | В - 1 | В - 5 |
| Г - 2 | Г - 5 | Г - 6 | Г - 3 | Г - 4 | Г - 1 |
| Д - 3 | Д - 6 | Д - 1 | Д - 2 | Д - 4 | Д - 5 |

Приложение 3

**Анкетирования «Отношение к предмету».**

1. Нравится ли тебе предмет биология? Почему? (если да или нет)
   * да
   * нет
   * не знаю

2.Где тебе могут пригодятся знания по биологии?

* + для поступления в вуз
  + для того, чтобы больше знать
  + для применения в жизни
  + нигде
  + затрудняюсь ответить
  + свой ответ

1. Какие виды и формы деятельности на уроке наиболее интересны?
   * игра
   * исследование
   * проект
   * групповая работа
   * работа с источниками информации
   * свой ответ
2. Как ты оцениваешь свои знания по биологии?

1.знаю на

2. хочу иметь

3. была оценка

1. Что мешает иметь оценку выше?

* лень
* трудный предмет
* не нравится
* свой ответ

1. Что ты можешь сделать, чтобы улучшить результаты по предмету?

Приложение 4

**Технологическая карта с дидактической структурой урока**

**1. Ф.И.О. учителя: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**2. Класс: \_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Предмет: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Место и роль урока в изучаемой теме: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**3. Ресурсы учителя:**

**4. Ресурсы для обучающихся:**

**5. Оборудование урока:**

**6. Межпредметные связи:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** |  | | |
| **Тип урока** |  | | |
| **Цель** |  | | |
| **Задачи** |  | | |
| **Основное содержание темы, термины и понятия** |  | | |
| **Планируемые результаты** | **Предметные** | **Метапредметные (УУД)** | **Личностные** |
|  | ***Регулятивные:***. | . |
|  |  | ***Познавательные: – общеучебные****:*  ***–*** ***логические****:*  ***Коммуникативные:*** |  |

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дидактическая структура урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** |
|
| **Организационный момент.**  Мотивировать обучающихся к учебной деятельности посредством создания комфортной обстановки, проверить готовность к работе. |  |  |
| **Проверка домашнего задания.**  Осуществить контроль качества выполнения ДЗ, организовать ЭЛП к актуализации знаний. |  |  |
| **Актуализация знаний, определение темы и цели урока.**  Повторить, что знают обучающиеся о теме урока, зафиксировать необходимость введения нового правила. |  |  |
| **Изучение нового материала (постановка учебной задачи).**  Организовать коммуникативное взаимодействие для выведения понятия (алгоритма написания и т.д.) |  |  |
| **Первичное закрепление нового материала.**  Закрепить знания, полученные на уроке, используя опорный сигнал. |  |  |
| **Самопроверка.**  Проверить уровень усвоения нового правила и умения его применять. |  |  |
| **Контроль.**  Организовать контроль в совместной деятельности с обучающимися, поставить отметки обучающимся в соответствии с существ. нормами оценивания. |  |  |
| **Домашнее задание.**  Обеспечить условия для качественной самостоятельной работы обучающегося при выполнении Д.З. |  |  |
| **Рефлексия.**  Соотнести полученные результаты урока с целевым компонентом, оценивание обучающимися своей роли в уроке, своего самочувствия, удач и достижений. |  |  |

Приложение5

Лист формирования универсальных учебных действий

учени \_\_ - класса

Ф.И. ученика \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наблюдаемые параметры | Уровень сформированности УУД | | Динамика |
| Диагностируемые сроки: | |  |
| **Личностные УУД** | Начало года(октябрь) | Конец года(апрель) |  |
| 1. Внутренняя позиция школьника |  |  |  |
| 2. Самооценка |  |  |  |
| 3.Мотивация учебной деятельности |  |  |  |
| 4.Установка на здоровый образ жизни. |  |  |  |
| **Регулятивные УУД** |  |  |  |
| 1.Управление деятельностью |  |  |  |
| 2. Контроль и коррекция |  |  |  |
| 3. Оценка |  |  |  |
| 4. Саморегуляция |  |  |  |
| **Познавательные УУД** |  |  |  |
| 1. Общеучебные |  |  |  |
| 2.Логические |  |  |  |
| 3.Знаково-символические |  |  |  |
| 4.Постановки и решения проблемы |  |  |  |
| **Коммуникативные УУД** |  |  |  |
| 1. Речевая |  |  |  |
| 2. Навыки сотрудничества |  |  |  |

Для диагностики В-высокий , Б- базовый(средний), Н- низкий

**Диагностика по биологии (5 класс) 2016-2017 уч.год.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ФИ учащихся** | **Познавательные УУД** | | | | **Коммуникативные УУД** | | **Регулятивные УУД** | | | | **Личностные УУД** | | | |
| **Общеучебные** | **Логические** | **Знаково -символические** | **Постановки и решения проблемы** | **Речевые** | **Навыки сотрудничества** | **Управление деятельностью** | **Контроль и коррекция** | **Оценка** | **Саморегуляция** | **Внутренняя позиция** | **Самооценка** | **Мотивация** | **Установка на здоровый образ жизни** |
| 5а |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.Г.Д. | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Н** | **П** | **Н** | **Б** | **Б** | **Н** | **Н** | **Б** | **П** | **Б** |
| 2.Д.А. | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Н** | **Н** | **Б** | **Н** | **Б** |
| 3. Д.Я. | **Н** | **Н** | **Б** | **Б** | **Н** | **Б** | **Н** | **Н** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** | **Н** |
| 4. Е.А. | **Б** | **Б** | **П** | **П** | **П** | **П** | **Б** | **П** | **П** | **Б** | **Б** | **Б** | **П** | **П** |
| 5. З.Е. | **Н** | **Н** | **Н** | **Б** | **Н** | **Б** | **Н** | **Н** | **Б** | **Н** | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** |
| 6. З.Д. | **П** | **П** | **П** | **П** | **Б** | **П** | **Б** | **П** | **Б** | **Б** | **П** | **П** | **П** | **П** |
| 7. И.А. | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Н** | **П** | **Н** | **Б** | **Н** | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** | **Н** |
| 8.И.С. | **П** | **П** | **П** | **П** | **Б** | **Б** | **Б** | **П** | **Б** | **Б** | **П** | **Б** | **П** | **П** |
| 9. К.Р. | **Б** | **Н** | **Б** | **Н** | **Н** | **П** | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Н** |
| 10. К.В. | **Н** | **Н** | **Н** | **Н** | **Н** | **Б** | **Н** | **Н** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** |
| 11. К.А. | **Н** | **Н** | **Н** | **Н** | **Н** | **Б** | **Н** | **Б** | **Н** | **Н** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** |
| 12. К.В. | **П** | **Б** | **Б** | **Б** | **П** | **Б** | **Б** | **Б** | **П** | **Б** | **Б** | **Б** | **П** | **Б** |
| 13. Л.И. | **Б** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **П** | **Б** | **П** | **Б** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** |
| 14. М.И. | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** |
| 15. М.А. | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Н** | **Б** | **Н** | **Н** | **П** | **П** | **Б** | **Б** |
| 16. П.Е. | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **П** | **П** | **Б** | **Б** | **П** | **Б** | **Б** | **Б** |
| 17.П.В. | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Н** | **Н** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** |
| 18.С.Т. | **П** | **Б** | **П** | **Б** | **Б** | **П** | **Б** | **Б** | **Б** | **П** | **Б** | **Б** | **Б** | **П** |
| 19.С.А. | **Б** | **Б** | **Б** | **П** | **П** | **Б** | **П** | **П** | **П** | **П** | **П** | **П** | **Б** | **П** |
| 20.С.Д. | **Н** | **Б** | **Н** | **Н** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Н** | **Б** |
| 21.С.Ю. | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **П** |
| 22.Т.А. | **Н** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** |
| 23.Т.Д. | **Б** | **Н** | **Н** | **Б** | **Н** | **Н** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **П** |
| 24.Х.Я. | **Б** | **Н** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** |
| 25.Ч.А. | **Б** | **Б** | **Н** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** | **Б** |
| 26.Ш.В. | **Б** | **П** | **П** | **Б** | **П** | **Б** | **П** | **П** | **П** | **Б** | **Б** | **Б** | **П** | **Б** |

**Примечание: Б – базовый П – повышенный Н – низкий**

**Обработка результатов.**

**Познавательные УУД**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа, баллы | Статус | Рекомендации учителям |
| Низкий уровень | Воспринимая учебную информацию, практически не в состоянии действовать самостоятельно; особые трудности вызывает информация, предъявляемая в письменной (устной) форме.  Испытывает значительные затруднения при выделении нового и главного при интеллектуальной обработке информации. Темп интеллектуальной деятельности и еѐ результативность выражено снижены. Результат работы чаще всего получает путем «подгонки под ответ, а необходимость предъявлять его вызывает серьезные затруднения, ответы. Как правило, приходится «вытягивать». Не может объективно оценить свою работу, т.к. часто не видит своих ошибок или не понимает, что допустил их, в связи с тем, что во внутреннем плане не сформировано представление об эталоне работы. Освоение школьной программы значительно затруднено. | Пошаговое предъявление учебной информации с пошаговым контролем ее усвоения. При  интеллектуальной обработке информации необходима значительная обучающая, организующая и стимулирующая помощь учителя. Необходимо развивать приемы логического мышления, формировать представления об эталоне работы и критериях ее оценки. Для успешного освоения большинства учебных предметов требуется система дополнительных занятий. |
| Базовый уровень | Воспринимая учебную информацию (как устную, так и письменную), нуждается в дополнительных разъяснениях. При интеллектуальной обработке информации требуется некоторая (стимулирующая, организующая) помощь. Темп интеллектуальной деятельности средний. Результат работы чаще всего получает, воспроизводя предложенный учителем алгоритм, хотя временами действует самостоятельно нерациональным, 2длинным» путем. Давая правильный ответ, не всегда может аргументировать его, обосновать свою точку зрения. Не всегда может дать объективную оценку своей работы, хотя, как правило, видит допущенные ошибки. | Нужно оказать учащемуся организующую и стимулирующую помощь. Необходимо развивать способность действовать рациональными способами, умение аргументировать свою позицию, обосновать полученный результат. Следует совершенствовать умение объективно оценивать свою работу. |
| Повышенный уровень | Успешно воспринимает учебную информацию (как устную, так и письменную) с первого предъявления. Способен самостоятельно выделить новое и главное при интел-й обработке учебного материала. Темп интеллектуальной деятельности несколько выше, чем у других учащихся. Результат работы получает, успешно воспроизводя предложенный алгоритм, в ряде случаев может действовать оригинальным, твор-м способом. Способен дать развернутый ответ и обосновать его, аргументировать свою позицию. В большинстве случаев может дать объективную оценку результату своей работы, т.к. понимает суть допущенных ошибок. | Желательно поощрять творческий подход к решению учебных задач, развивать познавательный мотив. |

**Регулятивные УУД**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа, баллы | Статус | Рекомендации учителям |
| Низкий уровень | Затруднено осмысление учебной задачи как цели деятельности. Приступает к работе, не имея плана; уточняющих вопросов не задает, хотя и нуждается в пояснениях; действует импульсивно, хаотично. Если план работы предложен педагогом, в ходе работы грубо нарушает его, не замечая этого. Завершив задание, часто довольствуется ошибочным результатом. При этом, даже проверяя результат, допущенных ошибок не видит. Не способен обратиться за необходимой помощью и, даже если такая помощь оказана, не умеет ею воспользоваться. | Необходимо обучать умению ставить цель собственной деятельности, разрабатывать шаги по ее достижению, пошагово сверять свои действия с имеющимся планом. По завершении работы следует побуждать ребенка сравнивать полученный результат с эталоном, находить и исправлять допущенные ошибки и на этой основе давать самооценку. Желательно показывать ребенку, где можно получить помощь и как ею воспользоваться. |
| Базовый уровень | В целом ряде случаев способен осмыслить учебную задачу как цель  своей деятельности. При этом планирование и необходимые уточнения осуществляет уже в ходе работы. Имея целый ряд сформированных алгоритмов работы, не всегда способен выбрать оптимальный. При реализации плана работы отступает от него в деталях, сохраняя общую последовательность действий. Завершая работу, не всегда добивается запланированного результата. Результат работы не проверяет в связи с тем, что заранее убежден в его правильности или потому, что довольствуется любым результатом. В случае необходимости может обратиться за помощью, но не всегда способен ею воспользоваться. | Нужно оказать учащемуся организующую и  стимулирующую помощь. Необходимо развивать навыки планирования собственной деятельности и способность действовать в соответствии с планом, умение выбирать оптимальный алгоритм работы. Также следует формировать более четкие представления об эталоне работы и критериях ее оценки. |
| Повышенный уровень | Способен осмыслить учебную задачу как цель своей деятельности. В большинстве случаев, приступая к работе, заранее планирует свои дей-я или успешно пользуется уже сформированными алгоритмами работы. В случае необх-ти уточняет детали до начала работы. Осуществляя работу, точно придерживается имеющегося плана или отступает от плана лишь в деталях, сохраняя общую последовательность действий. Завершая задание, обязательно добивается запланированного результата. Закончив работу, проверяет ее, находит и исправляет ошибки. В случае необходимости способен обратиться за необходимой помощью и воспользоваться ею. | Следует развивать самостоятельность в учебной работе, поощрять найденные ребенком оригинальные и рациональные способы организации собственной работы. |

**Коммуникативные УУД**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа, баллы | Статус | Рекомендации учителям |
| Низкий уровень | Не способен самостоятельно донести до окружающих собственные мысли и формулировать ответы на обращенные к нему вопросы, а также самостоятельно формулировать вопросы собеседнику. В ходе дискуссии, как правило, не корректен. Не может аргументировано отстаивать собственную позицию и гибко менять ее, т.к. не понимает необходимость этого шага. При взаимодействии в группе не подчиняется общему решению группы. Не способен строить общение с учетом статуса собеседника и особенностей ситуации общения. | Необходимо развивать приемы участия в дискуссии, формировать способность обосновывать свою позицию в споре, видеть общую цель группы и действовать в соответствии с нею, удерживать социальную дистанцию в ходе общения со взрослыми и сверстниками. |
| Базовый уровень | Испытывает некоторые затруднения при изложении собственных мыслей, ответах на обращенные к нему вопросы в связи с волнением (ограниченным словарным запасом) и при попытках самостоятельно формулировать вопросы собеседнику. Не всегда способен отстоять свою позицию или разумно изменять ее. А также подчиниться решению группы для успеха общего дела. Возражая оппоненту, бывает некорректен. В ходе общения может нарушать социальную дистанцию. | Необходимо работать над совершенствованием умения излагать свои мысли, формулировать вопросы собеседнику и отвечать на поставленные вопросы. Желательно помочь ребенку в развитии способности отстаивать свою позицию или разумно менять ее. Следует работать над умением соблюдать социальную дистанцию в общении. |
| Повышенный уровень | Способен ясно и четко излагать свои мысли, корректно отвечать на поставленные вопросы, формулировать вопросы собеседнику, а также возражать оппоненту. Умеет аргументировать свою позицию или гибко менять ее в случае необходимости. Способен подчиниться решению группы ради успеха общего дела. Всегда удерживает социальную дистанцию в ходе общения. | Не нуждается в специальной работе по  развитию коммуникативных навыков. |

БИОНИК: СПЕКТР НАУК. Приложение 6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **чел.** | **Знание** | **Применение** | **Рассуждение** |
| **5Б** | **25** | 89% | 77% | 59% |
| **5В** | **17** | 91% | 42% | 67% |
| **5Г** | **8** | 90% | 65% | 53% |

