

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ**

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №48**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрена и рекомендована  к утверждению  протокол педагогического  совета №1 от  «30» августа 2023г. | УТВЕРЖДАЮ  Приказом МОУ СОШ № 48  от «30» августа 2023г.  №115 |
|  |  |

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**«Индивидуальный проект»**

**ДЛЯ 10 КЛАССА**

**Количество учебных часов: 34**

**Составитель: учитель математики**

**Мельникова Нина Викторовна**

**Программа курса «Индивидуальный учебный проект»**

Новые стандарты образования предполагают внесение значительных изменений в структуру и содержание, цели и задачи образования, смещение акцентов с одной задачи — вооружить учащегося знаниями — на другую — формировать у него общеучебные умения и навыки как основу учебной деятельности. Учебная деятельность школьника должна быть освоена им в полной мере, со стороны всех своих компонентов: ученик должен быть ориентирован на нахождение общего способа решения задач (выделение учебной задачи), хорошо владеть системой действий, позволяющих решать эти задачи (учебные действия); уметь самостоятельно контролировать процесс своей учебной работы (контроль) и адекватно оценивать качество его выполнения (оценка), только тогда ученик становится субъектом учебной деятельности.

Одним из способов превращения ученика в субъект учебной деятельности является его участие в исследовательской и проектной деятельности.

**Проектно-исследовательская деятельность** является средством освоения действительности, её главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

***Актуальность*** программы обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

1. **Цель и задачи курса «Проектная деятельность»**

**Цель программы:** создание условий для успешного освоения учениками основ проектно-исследовательской деятельности.

**Задачи программы:**

* формировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности;
* обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
* формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;
* развивать познавательные потребности и способности, креативность,
* развивать коммуникативные навыки (партнерское общение);
* формировать навыки работы с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование);
* формировать умения оценивать свои возможности, осознавать свои интересы и делать осознанный выбор.

В процессе прохождения курса формируются умения и навыки самостоятельной исследовательской деятельности; умения формулировать проблему исследования, выдвигать гипотезу; совершенствуются навыки овладения методикой сбора и оформления найденного материала; навыки овладения научными терминами в той области знания, в которой проводиться исследование; навыки овладения теоретическими знаниями по теме своей работы и шире; умения оформлять доклад, исследовательскую работу.

1. **Особенности программы.**

***Особенностью*** данной программы является реализация педагогической идеи формирования у школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания. В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих принципов:

* Развития индивидуальности каждого ребенка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;
* Системность организации учебно-воспитательного процесса;
* Раскрытие способностей и поддержка одаренности детей.

**Основные принципы реализации программы** *–* научность, доступность, добровольность, субъектность, деятельностный и личностный подходы, преемственность, результативность, партнерство, творчество и успех.

Логика построения программы обусловлена системой последовательной работы по овладению учащимися основами исследовательской деятельности: от осмысления сути исследовательской деятельности – к изучению составных частей исследовательской деятельности. Необходимо, чтобы занятия курса побуждали к активной мыслительной деятельности, учили наблюдать понимать, осмысливать причинно-следственные связи, тем самым вырабатывать собственное отношение к окружающему миру.

**Результат проектной деятельности** – личностно или общественно значимый продукт: макет, рассказ, доклад, концерт, спектакль, газета, книга, модель, костюм, фотоальбом, оформление стендов, выставок, конференция, электронная презентация, праздник, комплексная работа и т.д.

Проекты по содержанию могут быть технологические, информационные, комбинированные. В последнем случае учащиеся готовят информационное сообщение и иллюстрируют его изготовленными ими макетами или моделями.

Выполнение проекта складывается из трёх этапов: разработка проекта, практическая реализация проекта, защита проекта. Наиболее трудоёмким компонентом проектной деятельности является первый этап – интеллектуальный поиск. При его организации основное внимание уделяется наиболее существенной части – мысленному прогнозированию, создание замысла в строгом соответствии с поставленной целью (требованиями). В процессе поиска необходимой информации ученики изучают книги, журналы, энциклопедии, расспрашивают взрослых по теме проекта.

Второй этап работы – это реализация проектного замысла в вещественном виде с внесением необходимых корректировок или практическая деятельность общественно полезного характера.

Главная цель защиты проектной работы – аргументированный анализ полученного результата и доказательство его соответствия поставленной цели или требованиям, выдвинутым в начале работы.

1. **Специфика курса.**

*Группы умений, которые формирует курс:*

* исследовательские (генерировать идеи, выбирать лучшее решение);
* социального воздействия (сотрудничать в процессе учебной дея­тельности, оказывать помощь товарищам и принимать их помощь, следить за ходом совместной работы и направлять ее в нужное русло);
* оценочные (оценивать ход, результат своей деятельности и деятель­ности других);
* информационные (самостоятельно осуществлять поиск нужной инфор­мации; выявлять, какой информации или каких умений недостает);
* презентационные (выступать перед аудиторией; отвечать на неза­планированные вопросы; использовать различные средства нагляд­ности; демонстрировать артистические возможности);
* рефлексивные (отвечать на вопросы: "чему я научился?", "чему мне необходимо научиться?"; адекватно выбирать свою роль в коллек­тивном деле);
* менеджерские (проектировать процесс; планировать деятельность ­время, ресурсы; принимать решение; распределять обязанности при выполнении коллективного дела).

1. **Место «Проектной деятельности» в учебном плане.**

Программа **«Индивидуальный учебный проект»** создана на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования. Курс входит в раздел учебного плана «Часть, формируемая участниками образовательного процесса». В соответствии с ***учебным планом*** МОУ СОШ №48 на проектную деятельность в 10 классе отводится 1 час в неделю. Соответственно программа рассчитана на 34 часа.

1. **Формы организации учебного процесса.**

Программа предусматривает проведение внеклассных занятий, работу детей в группах, парах, индивидуальную работу, работу с привлечением родителей. Занятия проводятся ***1 раз в неделю*** в учебном кабинете, в библиотеке; проектная деятельность включает проведение наблюдений, экскурсий, интервью, викторин, КВНов, встреч с интересными людьми, реализации проектов и т.д. Проектная деятельность предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т.д. Источником нужной информации могут быть взрослые: представители различных профессий, родители, увлеченные люди, а также другие дети.

В процессе обучения используются следующие формы учебных занятий:

типовые занятия (объяснения и практические работы),

уроки-тренинги,

групповые исследования,

игры-исследования,

творческие проекты.

1. **Основные методы и технологии.**

**Методы проведения занятий:**беседа, игра, эксперимент, наблюдение, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

**Методы контроля:**консультация,доклад, защита исследовательских работ,выступление, выставка, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция, участие в конкурсах исследовательских работ.

**Технологии, методики:**

* уровневая дифференциация;
* проблемное обучение;
* поисковая деятельность;
* информационно-коммуникационные технологии;
* здоровьесберегающие технологии;

1. **Межпредметные связи на занятиях по проектной деятельности:**

• с уроками русского языка: запись отдельных выражений, предложений, абзацев из текстов изучаемых произведений;

• с уроками изобразительного искусства: оформление творческих работ, участие в выставках рисунков при защите проектов;

• с уроками информатики: подготовка презентаций по темам проектов.

1. **Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию реализации программы:**

**Предметные результаты**

В результате работы по программе курса **учащиеся должны знать:**

* основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
* понятия цели, объекта и гипотезы исследования;
* основные источники информации;
* правила оформления списка использованной литературы;
* правила классификации и сравнения,
* способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
* источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета)
* правила сохранения информации, приемы запоминания.

**Учащиеся должны уметь:**

* + выделять объект исследования;
  + разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
  + выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
  + анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, выделять главное, формулировать выводы, выявлять закономерности,
  + работать в группе;
  + работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах, преобразовывать из одного вида в другой,
  + пользоваться словарями, энциклопедиями и другими учебными пособиями;
  + планировать и организовывать исследовательскую деятельность, представлять результаты своей деятельности в различных видах;
  + работать с текстовой информацией на компьютере, осуществлять операции с файлами и каталогами.

**IХ. Личностные и метапредметные результаты**

**Личностные**

У школьников будут сформированы:

* учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
* ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
* способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
* чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Ученик получит возможность для формирования:

* внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
* выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
* устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
* адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности;
* осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни.

**Регулятивные**

Школьник научится:

* планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
* учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
* осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
* оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
* адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
* различать способ и результат действия.

Ученик получит возможность научиться:

* в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
* проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
* самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

**Познавательные**

Школьник научится:

* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
* осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
* строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
* проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
* устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
* строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах.

Ученик получит возможность научиться:

* осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
* записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
* осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

**Коммуникативные**

Школьник научится:

* адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
* допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
* учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
* формулировать собственное мнение и позицию;
* договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
* задавать вопросы;
* использовать речь для регуляции своего действия;
* адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Ученик получит возможность научиться:

* учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
* понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
* аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
* задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
* осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
* адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
* адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

**Возможные результаты проектной деятельности учащихся:**

альбом,

газета,

журнал, книжка-раскладушка,

коллаж,

выставка

коллекция,

костюм,

макет,

модель,

плакат,

серия иллюстраций,

сказка,

справочник,

стенгазета,

сценарий праздника,

учебное пособие,

фотоальбом,

экскурсия,

презентация

**Содержание программы, 10 класс**

**Введение (1 ч)**

**Цели и задачи учебно-исследовательской и проектной деятельности.**

Отличие цели от задач. Постановка цели исследования по выбранной теме. Определение задач для достижения поставленной цели.

Соответствие цели и задач теме исследования. Сущность изучаемого процесса, его главные свойства, особенности. Основные стадии, этапы исследования.

1. **Теоретический блок.**

**Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг.**

**Творческая проектная деятельность (10 ч.)**

Теоретические сведения. Понятие творчества. Введение в психологию творческой деятельности. Понятие «творческий процесс». Стадии творческого процесса. Виды творческой деятельности: художественное, научное, техническое творчество. Процедуры технического творчества.

Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности.

Способы повышения творческой активности личности при решении нестандартных задач. Понятие «творческая задача». Логические и эвристические (интуитивные) пути решения творческих задач, их особенности и области применения.

Теоретические сведения. Методы активизации поиска решений. Генерация идей. Прямая мозговая атака (мозговой шторм). Приёмы, способствующие генерации идей: анало­гия, инверсия, эмпатия, фантазия. Обратная мозговая атака. Метод контрольных вопросов. Синектика.

Поиск оптимального варианта решения. Морфологический анализ (морфологическая матрица), сущность и при­менение. Функционально-стоимостный анализ (ФСА) как метод экономии. Основные этапы ФСА. Использование ФСА на производстве. АРИЗ. Ассоциативные методы решения задач. Понятие «ассоциации». Методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение.

Практические работы. Конкурс «Генераторы идей». Решение задач методом синектики. Игра «Ассоциативная цепочка шагов». Разработка новой конструкции входной двери с помощью эвристических методов решения задач.

Теоретические сведения. Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Формы защиты авторства. Публикация. Патент на изобретение. Условия выдачи патентов, патентный поиск. Критерии патентоспособности объекта. Патентуемые объекты: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки. Рационализаторские предложения. Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания.

Теоретические сведения. Планирование профессиональной и учебной проектной деятельности. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритм дизайна. Петля дизайна. Непредвиденные обстоятельства в проектировании, действия по коррекции проекта.

Практическая работа. Планирование деятельности по учебному проектированию.

Теоретические сведения. Роль информации в современном обществе. Необходимость информации на разных этапах проектирования. Источники информации: энциклопедии, энциклопедические словари, Интернет, E-mail, электронные справочники, электронные конференции, телекоммуникационные проекты. Поиск информации по теме проектирования.

Практические работы. Воссоздать исторический ряд объекта проектирования. Формирование банка идей и предложений

Теоретические сведения. Объекты действительности как воплощение идей проектировщика. Создание банка идей продуктов труда. Методы формирования банка идей. Творческий подход к выдвижению идей (одушевление, ассоциации, аналогии, варианты компоновок, использование методов ТРИЗ). Анализ существующих изделий как поиск вариантов дальнейшего усовершенствования. Графическое представление вариантов будущего изделия. Клаузура.

Практические работы. Создание банка идей и предложений. Выдвижение идей усовершенствования своего проектного изделия. Выбор наиболее удачного варианта с использованием метода морфологического анализа.

**Этапы работы в рамках исследовательской деятельности**

Теоретические сведения. Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта. Определение требований и ограничений к объекту проектирования. Выбор объекта проектирования

Теоретические сведения. Стандартизация как необходимое условие проектирования. Проектная документация: технический рисунок, чертёж, сборочный чертёж, резюме по дизайну, проектная спецификация. Использование компьютера для выполнения чертежа проектируемого изделия

Теоретические сведения. Критерии оценки результатов проектной деятельности. Проведение испытаний объекта. Самооценка проекта. Рецензирование

**II. Практический блок (20 ч.).**

Составление плана работы над проектами. Определение предмета и методов исследования в работе над проектом.

Составление анкет, опросов. Проведение интервью в группах.

Каталог. Отбор литературы по теме исследования. Выбор необходимой литературы по теме проекта.

Работа на компьютере – структурирование материала, создание презентации. Выпуск брошюры.

**III. Мониторинг исследовательской деятельности учащихся**

Теоретические сведения. Критерии оценки выполненного проекта. Критерии оценки защиты проекта. Выбор формы презентации. Использование технических средств в процессе презентации. Презентация проектов и результа­тов труда. Оценка проектов.

Практическая работа. Организация и проведение презентации проектов.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование тем** | **Количество часов** |
| **Введение (1 ч.)** | | |
| 1. | Цели и задачи учебно-исследовательской и проектной деятельности | 1 |
| **I. Теоретический блок (13 ч.)** | | |
| **Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг.**  **Творческая проектная деятельность (10 ч.)** | | |
| 2 | Понятие творчества | 1 |
| 3-7 | Методы решения творческих задач | 5 |
| 8 | Защита интеллектуальной собственности | 1 |
| 9 | Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности | 1 |
| 10 | Источники информации при проектировании | 1 |
| 11 | Создание банка идей продуктов труда | 1 |
| **Этапы работы в рамках исследовательской деятельности (3ч.)** | | |
| 12 | Выбор объекта проектирования и требования к нему | 1 |
| 13 | Документальное представление проектируемого продукта труда | 1 |
| 14 | Анализ результатов проектной деятельности | 1 |
| **II. Практический блок (20ч.)** | | |
| **Индивидуальные проекты (11 ч.)** | | |
| 15-16 | Планирование работы | 2 |
| 17-18 | Составление списков информационных ресурсов для проекта | 2 |
| 19-21 | Поиск и обработка информации. Аналитическая работа | 3 |
| 22-24 | Работа в компьютерном классе. Обобщение полученных данных. | 3 |
| 25 | Презентация проектов и результатов труда | 1 |
| **III. Мониторинг исследовательской деятельности учащихся (9 ч.)** | | |
| 26-29 | Подготовка к защите. | 4 |
| 30-34 | Защита проектов | 5 |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

***Литература для учителя:***

1. Григорьев Д. В., Степанов П. В.. Стандарты второго поколения: Внеурочная деятельность школьников [Текст]: Методический конструктор. Москва: «Просвещение», 2010. **–** 321с.
2. Гузеев В.В. Метод проектов как частный случай интегративной технологии обучения [Текст]: / Гузеев В.В.. Директор школы № 6, 1995г.- 16с.
3. Полат Е. С.. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст]: / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; Под редакцией Е. С. Полат. – М.: Издательский центр «Aкадемия», 1999г. – 224с.
4. Савенков А.И. Учим детей выдвигать гипотезы и задавать вопросы. // Одаренный ребенок. 2003, №2
5. Савенков А. И. Психология исследовательского обучения [Текст]: / Савенков А.И. М.: Академия, 2005- 345с.
6. Савенков А.И. Я - исследователь: Рабочая тетрадь для младших школьников. - 2-е изд., - Самара: Издательство «Учебная литература», 2005.
7. Чечель И.Д. Метод проектов или попытка избавить учителя от обязанностей всезнающего оракула [Текст]: / Чечель И.Д. М.: Директор школы, 1998, № 3- 256с.
8. Чечель И.Д. Управление исследовательской деятельностью педагога и учащегося в современно школе [Текст]: / Чечель И.Д. – М.: Сентябрь, 1998 - 320с.

***Литература для обучающихся****:*

1. Рабочая тетрадь. Савенков А.И. Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников. 2-е изд., - Самара: Издательство «Учебная литература», 2005.
2. А.В.Горячев, Н.И. Иглина "Всё узнаю, всё смогу".Тетрадь для детей и взрослых по освоению проектной технологии в начальной школе.- М. БАЛЛАС,2008
3. Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература.

***Интернет- ресурсы:***

1. \* Большая детская энциклопедия для детей. [Электронный ресурс] <http://www.mirknig.com/>
2. \* Большая детская энциклопедия (6-12 лет). [Электронный ресурс] <http://all-ebooks.com/2009/05/01/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html>
3. \* А.Ликум - Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] http://www.bookshunt.ru/b120702\_detskaya\_enciklopediya\_enciklopediya\_vse\_obo\_vsem.\_
4. \* Почему и потому. Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] <http://www.kodges.ru/dosug/page/147/>
5. \* Большая Детская энциклопедия. Русский язык. [Электронный ресурс] http://www.booklinks.ru/
6. Внеурочная деятельность в начальной школе в аспекте содержания ФГОС начального общего образования. Может ли учебник стать помощником? [Электронный ресурс] <http://www.fsu-expert.ru/node/2696>
7. «Внеурочная деятельность школьников» авторов Д.В.Григорьева, П.В. Степанова[Электронный ресурс] <http://standart.edu.ru/>
8. Проектная деятельность в начальной школе. [Электронный ресурс] <http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,24968/Itemid,118/><http://www.nachalka.com/proekty>

***Оборудование и кадровое обеспечение программы***

компьютер, принтер, сканер, мультмедиапроектор