**Министерство образования и науки Смоленской области Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя школа №1 имени Героя Советского Союза Е.И. Стерина» г. Рославля**

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИНЯТО  на заседании  педагогического совета школы  от 23.05.2024  Протокол № 8 | УТВЕРЖДЕНО  Приказом по МБОУ  «Средняя школа №1»  от 02.09.2024г. № 255 |

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности**

**«Проектная деятельность. Старт в науку»**

**Возраст обучающихся: 15 - 16 лет**

**Срок реализации: 1 год**

**Автор-составитель:**

**Чернега Любовь Николаевна педагог дополнительного образования**

**Рославль 2024**

# Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Проектная дея- тельность. Старт в науку»» (далее - программа) разработана в соответствии со следу- ющими нормативными документами:

* Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;
* «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Приказ от 27 июля 2022 г. N 629);
* Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение правительства РФ от 31 марта 2022 года N 678-р);
* СанПиН 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодѐжи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09. 2020 г. № 28);
* Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки РФ «О направлении информации» от 18 ноября 2015 г. N 09- 3242);
* Уставом муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 1 имени Героя Советского Союза Е.И.Стерина»;
* Рабочей программой воспитания муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 1 имени Героя Советского Союза Е.И.Стерина»;
* Социальным заказом родителей (законных представителей).
* Направленность- естественнонаучная.

Актуальностью программы является еѐ востребованность среди обучающихся и их родителей (законных представителей) по результатам мониторинговых исследова- ний, проведенных в школе

Новизна программы: состоит в том, что она направлена на междисциплинарную проектно-научную деятельность с интегрированием естественнонаучных, техниче- ских, гуманитарных знаний, а также на развитие креативного мышления обучающего- ся.

Педагогическая целесообразность: данной программы заключается в том, что она фокусируется на приобретении обучающимися практических навыков в области про- ектной деятельности, научного поиска, обобщения знаний, способов подачи информа- ции.

Обучение по программе осуществляется на русском языке

Адресат программы: Программа рассчитана на обучающихся 15-16 лет, проявляющих особый интерес к сфере научного познания мира, в том числе для детей с выдающимися способностями.

Программа доступна для мотивированных детей, детей, находящихся в трудной жизненной ситуации.

Учреждение (адрес): муниципальное бюджетное общеобразова- тельное учреждение «Средняя школа №1 имени Героя Советского Союза Е.И. Стери- на» (216500 Смоленская область, город Рославль, ул. Советская, д. 94-а).

Количество часов по программе в год–72 часа.

По продолжительности реализации программа – одногодичная. Занятия проводятся с группой 2 раза в неделю по 45 минут Форма организации образовательного процесса – групповая.

По содержанию деятельности – интегрированная. Уровень сложности – стартовый.

По уровню образования – общеразвивающая.

Обучение по программе осуществляется на русском языке.

Формы занятий: в процессе реализации программы используются разнообраз- ные формы занятий:

* + учебное занятие (комбинированное);
  + занятие – практикум;
  + занятие –игра;
  + занятие-тренинг.

В программу учебного курса заложена работа по освоению основных офисных программ, работе с МФУ, научной литературой, создание проектных продуктов, где обучающиеся смогут попробовать себя в роли концептуалиста, стилиста, конструкто- ра, менеджера, оратора. В процессе разработки проекта обучающиеся коллективно обсуждают идеи решения поставленной задачи, далее осуществляют концептуальную проработку, самостоятельно добывают и анализируют полученную информацию, го- товят презентацию проекта, учатся защищать свой конечный результат, принимать критику и исправлять ошибки. В процессе обучения производится акцент на составле- ние технических текстов, а также на навыки устной и письменной коммуникации и командной работы.

**Цель программы**: освоение обучающимися спектра Hard- и Soft-компетенций в процессе создания и презентации проекта через кейс-технологии.

## Задачи программы

1. ***Воспитательные:***

* воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;
  + формировать коммуникативное компетентности в сотрудничестве: умение вести диалог, координировать свои действия с действиями партнеров по совместной деятельности; способности доброжелательно и чутко относиться к людям, сопе- реживать;
  + формировать навыки организации рабочего пространства и рационального ис- пользования рабочего времени;
  + формировать умения самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
* воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за отечествен- ные достижения в графическом дизайне.

## Образовательные:

* объяснить базовые понятия сферы промышленного дизайна, ключевые особен- ности методов дизайн-проектирования, дизайн-аналитики, генерации идей;
* сформировать базовые навыки работы в программах трѐхмерного моделирова- ния;
* Формировать умения работать с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование);
* сформировать базовые навыки создания презентаций;

1. привить навыки проектной деятельности, в том числе использование инструмен- тов планирования.

Развивающие:

* формировать 4K-компетенции (критическое мышление, креативное мышление, коммуникация, кооперация);
* способствовать расширению словарного запаса;
* способствовать развитию памяти, внимания, технического мышления, изобрета- тельности;
* способствовать формированию интереса к знаниям;
* способствовать формированию умения практического применения полученных знаний;
* сформировать умение формулировать, аргументировать и отстаивать своѐ мне- ние;
* сформировать умение выступать публично с докладами, презентациями и т. п.

***Планируемые результаты:***

# Личностные результаты:

− критическое отношение к информации и избирательность еѐ восприятия;

− осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;

− развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

− развитие внимательности, настойчивости, целеустремлѐнности, умения преодо- левать трудности;

− развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мыш- ления;

− освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;

− формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

# Метапредметные результаты:

*Регулятивные универсальные учебные действия*:

− умение принимать и сохранять учебную задачу;

− умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;

− умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;

− умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

− способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;

− умение различать способ и результат действия;

− умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата реше- ния задачи на основе еѐ оценки и учѐта характера сделанных ошибок;

− умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;

− способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

− умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизнен- ных ситуациях;

− умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изна- чальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо за- мысла.

*Познавательные универсальные учебные действия*:

− умение осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах обучающегося, информационной среде образовательного учреждения, феде- ральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;

− умение использовать средства информационных и коммуникационных техноло- гий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;

− умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;

− умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несуще- ственных признаков;

− умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;

− умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;

− умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;

− умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);

− умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов.

*Коммуникативные универсальные учебные действия*:

− умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;

− умение выслушивать собеседника и вести диалог;

− способность признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою;

− умение планировать учебное сотрудничество с наставником и другими обучаю- щимися: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;

− умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в по- иске и сборе информации;

− умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реа- лизация;

− умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответ- ствии с задачами и условиями коммуникации;

− владение монологической и диалогической формами речи.

# Предметные результаты

В результате освоения программы обучающиеся должны

*знать*:

− правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.

*уметь*:

− применять на практике методики генерирования идей;

− методы дизайн-анализа и дизайн-исследования;

− анализировать формообразование промышленных изделий;

− строить изображения предметов по правилам линейной перспективы;

− передавать с помощью света характер формы;

− различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная пер- спектива;

− получать представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов ди- зайна;

− применять навыки формообразования, использования объѐмов в дизайне (ма- кеты из бумаги, картона);

− работать с программами трѐхмерной графики (Fusion 360);

− описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графиче- ского изображения;

− анализировать возможные технологические решения, определять их достоин- ства и недостатки в контексте заданной ситуации;

− оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологи- ческой защищѐнности;

− выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;

− модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуаци- ей/заказом/потребностью/задачей деятельности;

− оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии;

− проводить оценку и испытание полученного продукта;

− представлять свой проект.

*владеть*:

− научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приѐмами проекти- рования, конструирования, моделирования, макетирования, прототипирования в обла- сти промышленного (индустриального) дизайна.

***Воспитательный компонент:***

Реализация данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы невозможна без осуществления воспитательной работы с обучающимися. Воспитание нравственных качеств (трудолюбия, настойчивости, целеустремленности) происходит непосредственно в процессе обучения во время совместной деятельности. Применение активных методов обучения (деловых игр, ситуационно-ролевых игр, тренингов, анализа конкретных ситуаций) способствует эмоциональному принятию процесса образовательной деятельности и заинтересованному участию в нем. Использование побуждающих педагогических средств (игры, слова, соревнования, создание эстетики воспитательного пространства) оказывают, как показывает практика, существенное влияние на формирование социальности ребенка. Обучающиеся по программе дети рационально использует приобретенные знания, умения и навыки в самостоятельной деятельности, овладевают в процессе обучения такими чувствами как доброжелательность, чуткость, сострадание, сочувствие, и приобретают нравственные качества (честность, достоинство, и др.). Обучение по программе предусматривает работу согласно Рабочей программе воспитания МБОУ «Средняя школа №1», все это развивает ценностное отношение к традициям православной культуры и нравственных основ, чувства любви к Родине, народу и культуре.

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | | | **Формы**  **аттестации/ кон- троля** |
| **Всего** | **Теория** | **Прак- тика** |
| **Раздел 1. Вводное занятие. Цели и задачи. Правила организации занятий (2 часа)** | | | | | |
| 1.1. | Основные операции с текстовым до- кументом | 2 | 2 | - | Беседа |
| **Раздел 2. Проектирование и исследование как вид познавательной деятельности**  **(18 часов)** | | | | | |
| 2.1. | Что такое проект? Кто такие иссле- дователи. | 2 | 2 | - | Презентация, беседа, диспут |
| 2.2. | Основные метод исследования. | 2 | 2 | - | Тестирование |
| 2.3. | Этапы проектной деятельности | 4 | 2 | 2 | Тренинг |
| 2.4. | Роль исследований в нашей жизни. | 6 | 4 | 2 | Тестирование |
| 2.5. | Особенности чтения научно- популярной литературы | 4 | 2 | 2 | Практическая работа с текстом |
| **3. Способы мыслительной деятельности (12 часов)** | | | | | |
| 3.1. | Умение задавать вопросы | 2 | - | 2 | Тренинг |
| 3.2. | Умения давать определение поняти- ям | 2 | - | 2 | Практическая работа |
| 3.3. | Умение классифицировать | 2 | - | 2 | Тестирование |
| 3.4. | Умение вести наблюдение | 2 | - | 2 | Практическая работа |
| 3.5. | Эксперимент | 2 | - | 2 | Тренинг |
| 3.6. | Суждения, умозаключения | 2 | - | 2 | Тестирование |
| **Раздел 4. Этапы работы в рамках проектно-исследовательской деятельности**  **(16 часов)** | | | | | |
| 4.1. | Выбор темы проекта, учебного ис- следования | 2 | 2 | - | Беседа |
| 4.2. | Проблема как «знание о незнании». Проблемы науки и практики. | 2 | 2 | - | Тестирование |
| 4.3. | Цель, задачи проекта, учебного ис- следования. Гипотеза исследования. | 2 | 2 | - | Тренинг |
| 4.4. | Организация и методика проведения учебного исследования, разработки проекта. | 2 | 2 | - | Тренинг |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | | | **Формы**  **аттестации/ кон- троля** |
| **Всего** | **Теория** | **Прак- тика** |
| 4.5. | Подготовка к представлению резуль- тата учебного исследования, проекта. | 2 | - | 2 | Практическая работа |
| 4.5. | *Легко ли быть ученым? 8 февраля – день российской науки.* | 2 | 2 | - | Тренинг |
| 4.6. | Защита результатов учебного иссле- дования, проекта. | 4 | 2 | 2 | Тренинг |
| **Раздел 5. Самостоятельная проектно-исследовательская деятельность. (20часов)** | | | | | |
| 5.1. | Самостоятельная разработка проек- тов, проведение учебных исследова- ний | 8 | - | 8 | Практическая работа |
| 5.2. | *Ко дню космонавтики «Ю. Гагарин покоряет мир». Секреты обаяния.* | 2 | 2 | - | Беседа |
| 5.2. | Особенности речи, искусство отве- чать на вопросы. | 4 | - | 4 | Практическая работа |
| 5.3 | *Как защитить свои исследования. 26 апреля — Международный день ин- теллектуальной собственности* | 2 | 2 | - | Беседа |
| 5.3. | Подготовка к выступлению по теме исследования | 2 | - | 2 | Тренинг |
| 5.4. | Рекомендации выступающему | 2 | - | 2 | Беседа |
| **Раздел 6. Защита результатов самостоятельно разработанных проектно- исследовательских работ. (4 часа)** | | | | | |
| 6.1. | Промежуточная аттестация в форме тестирования | 1 | - | 1 | Тестирование |
| 6.2. | Защита проектных работ | 3 | - | 3 | Защита проекта |
| **Итого** | | **72** | **30** | **42** |  |

# Содержание учебного плана

**Раздел 1. Вводное занятие. Цели и задачи. Правила организации занятий. (2 часа).**

# Теория

Цели и задачи программы. План работы. Научная деятельность. Образование как ценность. Роль науки в развитии общества. Особенности научного познания. Достижения отечественных ученых. Вклад К.Э. Циолковского в развитие совре- менной науки.

Формы контроля: беседа (опрос), тест, презентация.

# Раздел 2. Проектирование и исследование как вид познавательной дея- тельности. (18 часов.)

**Теория**

Что такое исследование? Общие направления исследований. Виды исследо- ваний. Знания, умения, навыки, необходимые в исследовательском поиске.

Формы контроля: беседа (опрос), тест, презентация.

Формы и методы организации исследовательской деятельности. Методика сбора материала для проведения исследования. Методы работы со справочниками, словаря- ми, энциклопедиями, таблицами. Работа в Интернете, поиск в Интернете. Особенности чтения научно- популярной и методической литературы. Методы обработки результа- тов наблюдений и исследований.

Формы контроля: беседа (опрос), тест, презентация.

Алгоритм выполнения проектно-исследовательской работы.

Выявление интересов, мотивы деятельности и творчества ребенка, индивиду- альный выбор темы для проектно-исследовательской работы. Интернет: правила работы с ним.

Формы контроля: беседа (опрос), тест, презентация.

Особенности чтения научно-популярной литературы. Чтение, просмотр, вы- борочное, полное (сплошное), с проработкой и изучением материала. Методы об- работки результатов наблюдений и исследований.

# Практика

Сообщения об исследованиях и исследователях, заинтересовавших учащихся. Сбор материалов для проектно-исследовательской работы. Работа с источни-

ками информации. Индивидуальная работа над проектами и исследованиями.

Работа над планом исследования по выбранной теме, выбор методик исследо- вания, формулирование целей и задач исследования.

Формы контроля: беседа (опрос), тест, презентация.

# Раздел 3. Способы мыслительной деятельности. (12 часов). Практика

Тренинговые упражнения. «Назовите как можно больше признаков предмета»,

«Сколько значений у предмета», «Посмотри на мир чужими глазами», «Тема одна - сюжетов много», «Составь рассказ от имени другого персонажа».

«Что случилось?», «Если бы *...»,* упражнения на обстоятельства.

«Да-нет-ка», «Угадай, о чем спросили», «Задай вопрос герою произведения»,

«Найди причину события с помощью вопроса».

«Отгадай по описанию», «Трудные слова», «Объясни инопланетянину», разгадыва- ние и составление загадок, кроссвордов.

«Четвертый лишний», «Чем отличаются (похожи) эти предметы», «Продолжи ряд»,

«Объедини предметы», «Найди ошибки».

«Рассматривание», «Кто пропал?», «Найди отличия».

Мысленные эксперименты, эксперименты с реальными объектами.

«Проверьте правильность утверждений», «Что на что похоже?», «Как люди смотрят на мир».

Формы контроля: беседа (опрос), тест, презентация.

# Раздел 4. Этапы работы в рамках проектно-исследовательской деятель- ности. (16 часов).

**Теория.** Тема и ее актуальность. Практическая и научная актуальность. Клас- сификация тем. Общие направления исследований. Правила выбора темы исследо- вания. Проблемы науки и практики. Выявление и формулировка проблемы. Цель, задачи, логика исследования. Цель как представление о результате, правила поста- новки целей и задач исследования. Отличие цели от задач. Постановка задач. Гипо- теза исследования. Понятие «гипотеза», ее значение в исследовательской работе. Способы постановки гипотезы исследования.

Формы контроля: беседа (опрос), тест, презентация.

План исследовательской работы. Выбор источников для сбора материала. Определение структуры работы, разработка программы опытной работы, подбор методов исследования.

Формы контроля: беседа (опрос), тест, презентация.

План обобщения полученных данных. Формы представления результатов.

Оформление работы.

Психологический аспект готовности к выступлению. Культура выступления: соблюдение правил этикета, ответы на вопросы, заключительное слово.

Формы контроля: беседа (опрос), тест, презентация.

# Практика.

Упражнения на развитие умений видеть проблему, выдвигать гипотезу, вести исследование, выбор темы, постановка проблемы. Обсуждение темы, актуальности, проблемы, цели, задач и гипотез предложенных проектов. Определение внешнего продукта своей проектной деятельности. Создание мультимедийной презентации.

Формы контроля: беседа (опрос), тест, презентация.

# Раздел 5. Самостоятельная проектно-исследовательская деятельность. (20 ча- сов).

**Теория**

Представление иллюстративного материала. Оформление списка используемой литературы. Анализ результатов практического исследования, оформление резуль- татов работы. Структура доклада. Вступление и заключение. Главная часть. Методы изложения материала. Правила публичного выступления. Психологический настрой, контакт с аудиторией. Дыхание и его тренировка, голос, дикция, интона- ция, паузы. Искусство отвечать на вопросы.

Формы контроля: беседа (опрос), тест, презентация.

# Практика

Тренинги. Выработка речевых навыков для подготовки к выступлению. Психологи- ческая готовность к публичному выступлению.

Формы контроля: беседа (опрос), тест, презентация.

**Раздел 6. Защита результатов самостоятельно разработанных проектно- исследовательских. Промежуточная аттестация (тестирование) (4 часа).** Защита проекта, проектно-исследовательской работы, тестирование.

Формы контроля: беседа (опрос), тест, презентация.

Календарный учебный график

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* п/п | Месяц | Форма занятия | Кол-во часов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля |
| 1.1. | Сентябрь | Беседа | 2 | Основные операции с текстовым докумен- том | Кабинет проектной деятельности | Опрос |
| 2.1. | Сентябрь | Презентация, беседа, дис- пут | 2 | Что такое продукт. Кто такие исследова- тели? | Кабинет проектной деятельности | Анкетирова- ние |
| 2.2. | Сентябрь | Тестирование | 2 | Основные методы ис- следования. Достиже- ния К.Э. Циолковско- го | Кабинет проектной деятельности | Опрос |
| 2.3. | Октябрь | Тренинг | 4 | Этапы проектной дея- тельности | Кабинет проектной деятельности | Наблюдение |
| 2.4. | Октябрь | Тестирование | 6 | Роль исследований в нашей жизни | Кабинет проектной деятельности | Опрос |
| 2.5. | Ноябрь | Практическая работа с тек- стом | 4 | Особенности чтения научно-популярной литературы | Кабинет проектной деятельности | Выполнение задания |
| 3.1. | Ноябрь | Тренинг | 2 | Умение задавать во- просы | Кабинет проектной деятельности | Опрос |
| 3.2. | Ноябрь | Практическая работа | 2 | Умения давать опре- деления понятием | Кабинет проектной деятельности | Наблюдение |
| 3.3. | Декабрь | Тестирование | 2 | Умение классифици- ровать | Кабинет проектной деятельности | Выполнение задания |
| 3.4. | Декабрь | Практическая работа | 2 | Умение вести наблю- дение | Кабинет проектной деятельности | Выполнение задания |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.5. | Декабрь | Тренинг | 2 | Эксперимент | Кабинет проектной деятельности | Выполнение задания |
| 3.6. | Декабрь | Тестирование | 2 | Суждения, умозаклю- чения | Кабинет проектной деятельности | Наблюдение |
| 4.1. | Январь | Беседа | 2 | Выбор темы проекта, учебного исследова- ния | Кабинет проектной деятельности | Опрос |
| 4.2. | Январь | Тестирование | 2 | Проблема как знание о незнании. Проблемы науки и практики. | Кабинет проектной деятельности | Опрос |
| 4.3. | Январь | Тренинг | 2 | Цель, задачи проекта, учебного исследова- ния. Гипотеза иссле- дования. | Кабинет проектной деятельности | Наблюдение |
| 4.4. | Январь | Тренинг | 2 | Организация и мето- дика проведения учебного исследова- ния, разработки про- екта. | Кабинет проектной деятельности | Выполнение задания |
| 4.5. | Февраль | Практическая работа | 2 | Легко ли быть уче- ным? 8 февраля - день российской науки. | Кабинет проектной деятельности | Выполнение задания |
| 4.5. | Февраль | Практическая работа | 2 | Подготовка к пред- ставлению результата учебного исследова- ния, проекта. | Кабинет проектной деятельности | Выполнение задания |
| 4.6. | Февраль | Тренинг | 4 | Защита результатов учебного исследова- ния, проекта. | Кабинет проектной деятельности | Наблюдение |
| 5.1. | Март | Практическая работа | 8 | Самостоятельная раз- работка проектов, проведение учебных | Кабинет проектной деятельности | Выполнение задания |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | исследований |  |  |
| 5.2. | Апрель | Практическая работа | 2 | *Ко дню космонавтики*  *«Ю. Гагарин покоря- ет мир». Секреты обаяния.* | Кабинет проектной деятельности | Наблюдение |
| 5.2. | Апрель | Практическая работа | 4 | Особенности речи, искусство отвечать на вопросы. | Кабинет проектной деятельности | Наблюдение |
| 5.3. | Апрель- май | Тренинг | 2 | *Как защитить свои исследования. 26 ап- реля — Международ- ный день интеллекту- альной собственно- сти* | Кабинет проектной деятельности | Опрос |
| 5.3. | Апрель- май | Тренинг | 2 | Подготовка к выступ- лению по теме иссле- дования. | Кабинет проектной деятельности | Опрос |
| 5.4. | Май | Беседа | 2 | Рекомендации высту- пающему | Кабинет проектной деятельности | Опрос |
| 6.1. | Май | Промежуточ- ная аттеста- ция в форме тестирования | 1 | Тестирование | Кабинет проектной деятельности | Опрос |
| 6.2. | Май | Защита про- ектных работ | 3 | Защита проекта | Кабинет проектной деятельности | Наблюдение |
| Итого |  |  | 72 |  |  |  |

# Методическое обеспечение программы

Формы организации образовательного процесса:

1. Групповые занятия (урок, занятие – соревнование, игра, учебное занятие (комбинированное));
2. Индивидуальные занятия (занятие – конкурс)

Формы организации учебного занятия - беседа, презентация, наблюдение, практическое занятие

Формы контроля: индивидуальный опрос, фронтальный опрос, тестирова-

ние,

Методы обучения – словесный, наглядно-практический, объяснительно -

иллюстративный, игровой.

Методы воспитания - убеждение, мотивация, стимулирование.

Педагогические технологии – элементы технологии группового обучения, коллективно творческой деятельности, игровой деятельности, здоровьесбере- гающей технологи, обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа), информационно-коммуникационные технологии;

Приемы и методы организации образовательного процесса: урок, лекции, игра, беседа, практические работы.

При проведении занятий используется наглядный дидактический матери- ал: учебник, дидактические и методические материалы.

На занятиях используются индивидуальные и групповые формы работы.

Структура каждого занятия зависит от конкретной темы и решаемых задач.

Программа предусматривает такие методы и формы работы, которые дают возможность воспитанникам максимально проявлять свою активность в реше- нии задач данной области, развивают их эмоциональное восприятие, знания, умения, навыки.

Кроме занятий, бесед, проводится тестирование, обучающие игры.

# Аппаратное и техническое обеспечение:

− Рабочее место обучающегося:

ноутбук: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark [http://www.cpubenchmark.net/):](http://www.cpubenchmark.net/)) не менее 2000 единиц; объѐм опера- тивной памяти: не менее 4 Гб; объѐм накопителя SSD/еММС: не менее 128 Гб (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с мони- тором, клавиатурой и колонками);

мышь.

− Рабочее место наставника:

ноутбук: процессор Intel Core i5-4590/AMD FX 8350 — аналогичная или более новая модель, графический процессор NVIDIA GeForce GTX 970, AMD Radeon R9 290 — аналогичная или более новая модель, объѐм оперативной памяти: не менее 4 Гб, видеовыход HDMI 1.4, DisplayPort 1.2 или более новая модель (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками);

презентационное оборудование с возможностью подключения к компьютеру — 1 комплект;

флипчарт с комплектом листов/маркерная доска, соответствующий набор письменных принадлежностей — 1 шт.;

единая сеть Wi-Fi.

# Программное обеспечение:

− офисное программное обеспечение;

− программное обеспечение для трѐхмерного моделирования (Autodesk Fusion 360);

− графический редактор.

# Расходные материалы:

бумага А4 для рисования и распечатки; бумага А3 для рисования;

набор простых карандашей — по количеству обучающихся;

набор чѐрных шариковых ручек — по количеству обучающихся.

# Оценочные материалы

Вариант итогового тестирования в рамках промежуточной аттестации

# "Проектная деятельность. Старт в науку "

*Укажите правильный вариант ответа на вопрос теста. Правильный ответ должен быть один.*

# Проект – это?

А) деятельность, направленная на достижение определенной цели; Б) чертеж изделия;

В) архитектурное сооружение.

1. **Основные методы исследования?** А)эмпирические и математические; Б) наблюдение и эксперимент;

В) теоретические, эмпирические и математические .

# Какие этапы проектной деятельности имеют место быть?

А)подготовительный, реализация, презентация изделия;

Б) подготовительный, планирование, реализация, презентация, осмысление и оценка;

В)планирование, реализация, презентация.

# Что такое прототипирование?

А)это изготовление макета изделия;

Б) это изготовление пробной версии изделия для ее презентации;

В)это изготовление первоначальной (исходной) детали или механизма для

апробации или презентации конечного изделия или механизма перед серийным производством.

# Что такое гипотеза?

А) научная идея;

Б) предположение на основании имеющихся научных фактов; В) цель исследования.

# В чем особенность «мозгового штурма»?

А) все члены группы высказывают максимально большое количество идей по решению проблемы;

Б) решения проблемы за счет активизации творческого потенциала группы лю- дей, вследствие которого лицам, участвующим в дискуссии по заранее озву-

ченной проблеме, необходимо предложить максимально возможное количество вариантов ее решения;

В) все члены группы вырабатывают единое решение проблемы .

# Из чего можно создать прототип промышленного изделия?

А) из любых подручных материалов; Б) из бумаги и картона;

В) из специальных материалов.

# Что важно при защите проекта?

А) настроение докладчика;

Б) эмоциональность подачи материала; В) владение материалом.

# Назовите основные этапы рождения промышленного изделия?

А) проектирование-техподготовка- испытание – реализация; Б) идея-проектирование-прототипирование- реализация;

В) идея-техподготовка-реализация.

# Для успешной защиты проекта оратор должен:

А) хорошо владеть материалом; Б) грамотно отвечать на вопросы; В) все вышеперечисленное.

# Ключ теста:

1 – а;

2 – в;

3 – б;

4 – в;

5 – б;

6 – б;

7 – а;

8 – в;

9 – б;

10 – в.

# Оценка работы

Высокий уровень- 10 баллов – ребенок самостоятельно умеет осуществ- лять действия по правилам пожарной безопасности.

Средний уровень – 8-9 баллов. Учащийся осознано приступает к выполне- нию заданий по пожарной безопасности, однако без внешней помощи органи- зовать свои действия и довести их до конца не может; в сотрудничестве с учи- телем работает относительно успешно.

Низкий уровень – 0-7 баллов. Отсутствуют навыки пожарной безопасности или учащийся не может выполнять задания, может выполнять лишь отдельные умения

# Литература для педагогов

* 1. Байбородова Л. В. Проектная деятельность школьников в разновозраст- ных группах: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Л. В. Байбородова, Л. Н. Серебренников. – М.: Просвещение, 2013. – 175 с. – (Рабо- таем по новым стандартам).
  2. Васильев В. Проектно-исследовательская технология: развитие мотива- ции. – Народное образование. – М., 2000, № 9, с.177-180.
  3. Жак Д. Организация и контроль работы с проектами // Университетское образование: от эффективного преподавания к эффективному учению. Сборник рефератов по дидактике высшей школы / БГУ. Центр проблем развития образо- вания. — Мн.: Пропилеи, 2001. — С. 121—140. [Перевод Л.А.Лашкевич; Ис- точник: David Jaques. Supervising Projects / SEDA Further Induction Pack II. – 1992, April. – P. 6—35.]
  4. Зиняков, В.Н. Опыт организации проектной деятельности в профильном обучении // Школа и производство. – 2013. - № 4. – С. 18 – 23
  5. Каримуллина, О. В. Развитие проектно-исследовательской деятельности учащихся // Управление качеством образования. – 2013. - № 6. – С. 59-65
  6. Сейтмухаметова, М. В. Опыт реализации здоровьесберегающего образо- вания в школе посредством организации исследовательских проектов обучаю- щихся // Здоровьесберегающее образование. – 2014. - № 1. – С. 88-91.
  7. Тимонина, Г. В. Управление качеством образовательного процесса по развитию проектно- исследовательской деятельности обучающихся как основы самореализации // Все для администратора школы. – 2014. - № 1. – С. 18-30

# Литература для обучающихся

1.Смыковская, Т. К., Головина Н. Н. Проектный метод развития интеллек- туальных умений // Профессиональное образование. Столица. – 2013. - № 5. – С. 35-36.

# Интернет-ресурсы:

https://obuchonok.ru/nachalnaya-shkola Обучонок/Обучающие программы иссле- довательские работы учащихся (obuchonok.ru)

vernadsky.info infogr.am

**Мониторинг развития личности ребенка в процессе освоения дополнительной образовательной программы.**

В совокупности, приведенные в таблице личностные свойства отражают многомерность личности; позволяют выявить основные индивидуальные особенности ребенка, легко наблюдаемы и контролируемы, доступны для анализа любому педагогу и не требуют привлечения других специалистов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.Организационно-волевые качества:**  1. Терпение  2. Воля  3. Самоконтроль | Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности.  Способность активно  побуждать себя к  практическим действиям.  Умение контролировать свои поступки  (приводить к должному  свои действия) | - терпения хватает меньше, чем на ½ занятия;  - терпения хватает больше, чем на ½ занятия;  - терпения хватает на все занятие;  - волевые усилия ребенка побуждаются извне;  - иногда - самим ребенком;  - всегда - самим ребенком  — ребенок постоянно действует под воздействием контроля извне;  — периодически контролирует себя сам;  — постоянно контролирует себя сам. | 1  2  3  1  2  3  1  2  3 | Наблюдение  Наблюдение  Наблюдение |
| **2. Ориентационные качества:**  1. Самооценка  2. Интерес к занятиям в детском объединении | Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям.  Осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы | — завышенная;  — заниженная;  — нормальная.  — интерес к занятиям продиктован ребенку извне;  — интерес периодически поддерживается самим ребенком;  — интерес постоянно  поддерживается ребенком самостоятельно. | 1  2  3  1  2  3 | Анкетирование  Тестирование |
| **3.Поведенческие**  **качества:**  Тип  сотрудничества.  Отношение к  общим делам творческого  объединения. | Умение  воспринимать общие  дела как свои  собственные | - избегает участия в общих  делах  - участвует при побуждении  извне  - инициативен в общих делах | 1  2  3 | Наблюдение |
| **4.Творческие**  **способности** | Креативность в  выполнении  творческих работ. | - начальный уровень  - репродуктивный уровень  - творческий уровень | 1  2  3 |  |

Критерии оценки личностного развития (рассчитывается средний балл):

10 – 12 баллов – низкий уровень развития;

13 – 21 балл – средний уровень развития;

22 – 30 баллов – высокий уровень развития.

**Таблица для фиксирования личностных результатов.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | ФИО  обучающегося | Качества личности | | | | | | | |
| Терпение.  Воля.  Самоконтроль. | | Самооценка.  Интерес к  занятиям. | | Тип  сотрудничества.  Отношение к  общим делам ТО. | | Творческие  способности. | |
|  |  | Начало  обуч. | Конец  обуч. | Начало  обуч. | Конец  обуч. | Начало  обуч. | Конец  обуч. | Начало  обуч. | Конец  обуч. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Критерии оценки личностных результатов:

Н – низкий уровень;

С – средний уровень;

В – высокий уровень.