

**Муниципальное казённое учреждение дополнительного образования
«Дом творчества»**

РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом
От «30» 05 2023 года
протокол № 3

Директор МКУ ДО «Дом творчества»
Ю.В. Стёчева
Приказ № 9 от «30» 05 2023 года



СОГЛАСОВАНО
МКОУ «Артемовская СОШ»
Директор А.В. Ваулина
от «30» 05 2023 года



**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа.**

«Калейдоскоп проектов»

Направленность: естественнонаучная
Уровень: базовый
Срок освоения: 1 год
Форма обучения: очная
Возраст учащихся: 9 -12 лет
Вид программы: модифицированная

Автор-составитель:
Ваулина Анжелика Владимировна
педагог дополнительного образования
высшей кв. кат.,

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Калейдоскоп проектов» (далее – программа) разработана в соответствии с:

- ✓ Федеральным Законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями;
- ✓ Приказом Минпросвещения России от 09.11.2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» с изменениями;
- ✓ Приказом Минпросвещения России от 05.08.2020г № 882/391 «Об организации осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- ✓ Приказом Минпросвещения России от 16.09.2020г № 500 «Об утверждении примерной формы договора об образовании по дополнительной общеобразовательной программе»
- ✓ Приказом Минобрнауки Российской Федерации от 23.08.2017г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- ✓ Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» № 28 от 28.09.2020г.
- ✓ Уставом учреждения;
- ✓ Лицензией учреждения на образовательную деятельность.

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 обще учебные 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 проектной деятельности.

Проектная деятельность является средством освоения действительности и его главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Особенно это актуально для учащихся начальной школы, поскольку именно на этом этапе учебная деятельность является ведущей и определяет развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

Исследовательская практика ребенка интенсивно может развиваться в сфере дополнительного образования на внеклассных и внеурочных занятиях. Проектная деятельность позволяет привлекать к работе разные категории участников образовательного процесса (учащихся, родителей, учителей), создает условия для работы с семьей, общения детей и взрослых, их самовыражения и самоутверждения, развития творческих способностей, предоставляет возможность для отдыха и удовлетворения своих потребностей.

Направленность дополнительной образовательной программы.

Программа «Калейдоскоп проектов» по своей направленности является естественнонаучной, по функциональному предназначению – учебно-познавательной, по форме организации – групповой. Программа направлена на формирование ненаучного мировоззрения, научного мышления, освоение методов научного познания мира и развитие исследовательских способностей учащихся. Сфера возможной будущей профессиональной деятельности «человек-исследователь», «человек-природа».

Новизна данной дополнительной (общеразвивающей) программы обусловлена ее методологической значимостью. Проектная, исследовательская деятельность включает проведение наблюдений, профориентационных экскурсий, реализации и презентации проектов, исследований в классе, на школьной и районной конференции ученических исследовательских и проектных работ. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности в будущем станут основой для погружения в профессию.

Актуальность программы основывается на интересе, потребностях учащихся и их родителей. В программе удачно сочетаются взаимодействие школы с семьей, творчество и развитие, эмоциональное благополучие детей и взрослых. Она способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, опирается на собственный жизненный опыт, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы начального общего образования. Современные развивающие программы начального образования включают проектную деятельность в содержание различных курсов и внеурочной деятельности. Актуальность программы также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации 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.

Отличительные особенности и педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что учащимся эффективно применяются и успешно запоминаются лишь те сведения, которые получены в результате самостоятельного исследовательского поиска. Учащийся должен уметь самостоятельно выбирать объект исследования, находить и обрабатывать материал, анализировать и систематизировать полученную информацию. Систематически организованная работа по обучению учащегося исследовательской деятельности позволяет ему без затруднений выполнять поставленные задачи, ведет к глубокому и прочному усвоению материала.

Практическая значимость.

В процессе прохождения курса формируются

- умения и навыки самостоятельной проектно - исследовательской деятельности;
- умения формулировать проблему исследования, выдвигать гипотезу;
- навыки овладения методикой сбора и оформления найденного материала; навыки овладения научными терминами в той области знания, в которой проводится исследование;
- навыки овладения теоретическими знаниями по теме своей работы;
- умения оформлять доклад, проектно - исследовательскую работу.

По окончании курса проводится публичная защита проекта исследовательской работы – опыт научного учебного исследования по предметной тематике, выступление, демонстрация уровня психологической готовности учащихся к представлению результатов работы.

Межпредметные связи на занятиях по исследовательской 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 исследовательских работ;
- с уроками технологии: изготовление различных элементов по темам исследовательских работ;
- с уроками информатики: подготовка презентации исследовательской работы.

Последовательность формирования исследовательских умений учащихся:

1. Умение задавать вопросы
2. Умение видеть проблему
3. Умение выдвигать гипотезы
4. Умение давать определения понятиям
5. Умение обобщать и классифицировать
6. Умение и навыки наблюдения
7. Умения и навыки осуществлять наблюдения
8. Умение анализировать и делать выводы
9. Умения и навыки структурирования материала (оформление результатов)
10. Умение работать с текстом
11. Умение доказывать, защищать свои идеи

Особенности организации образовательного процесса: индивидуальная, групповая, работа в мини-группах, которая предполагает сотрудничество несколько человек по какой-либо учебной теме. Проектно-исследовательская деятельность школьников при изучении курса «Калейдоскоп проектов» имеет отличительные особенности:

- имеет практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей;
- в большинстве случаев проекты и исследования имеют краткосрочный характер, что обусловлено психологическими особенностями младших школьников;
- проектно-исследовательская деятельность осуществляется в школе, дома, не требуя от учащихся самостоятельного посещения без сопровождения взрослых отдельных объектов, что связано с обеспечением безопасности учащихся;
- проектно-исследовательская деятельность носит как индивидуальный, так и групповой характер, что будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- проектно-исследовательская деятельность предполагает работу с различными источниками информации, что обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;
- в содержание проектно-исследовательской деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности.

Адресат программы.

Программа «Калейдоскоп проектов» адресована для учащихся 9 – 12 лет. Учебная деятельность в данном возрасте стимулирует, прежде всего, развитие психических процессов непосредственного познания окружающего мира - ощущений и восприятий. Эти дети

отличаются остротой и свежестью восприятия, своего рода созерцательной любознательностью.

Наполняемость группы составляет 12 человек. Набор учащихся свободный.

Объем программы: 144 часа.

Сроки реализации программы.

Программа курса рассчитана на 1 год обучения.

Уровень освоения программы – базовый. Данный уровень предполагает получение школьниками самостоятельного социального опыта. Проявляется в участии школьников в реализации социальных проектов по самостоятельно выбранному направлению.

Режим занятий.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа, продолжительность - 45 минут. 10 минут перерыв.

Формы проведения занятий:

индивидуально – групповые, работа по подгруппам;

работа с привлечением родителей.

Методы организации деятельности детей на занятии:

репродуктивные (практическое исследование, наблюдения);

частично – поисковые (поиск информации);

исследовательские (создание проекта).

Формы и методы проведения занятий:

беседа;

игра;

практическая работа;

эксперимент;

наблюдение;

коллективные и индивидуальные исследования;

самостоятельная работа;

защита исследовательских работ, проектов;

консультация.

Цель программы: формировать представление об проектно-исследовательском обучении, как ведущем способе учебной деятельности.

Задачи:

Образовательные:

- обучение детей специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований.

Воспитательные:

- Создание условий для творческой самореализации.
- Формирование умений группового взаимодействия.
- Способствовать формированию мотивации к самостоятельной творческой деятельности.

Развивающие:

- развитие познавательных потребностей и способностей школьников;
- развитие у детей умений и навыков исследовательского поиска.

Содержание программы

I. Введение в мир науки.

Тема 1-4.

Теория. Что такое исследование? Кто такие исследователи? Что такое проект? Беседа о роли научных исследований в нашей жизни. Задание «Посмотри на мир чужими глазами».

Практика. Давайте знакомиться. Первичная (входная) аттестация.

II. Понятие об исследовательской деятельности.

Тема 5-6. Как выбрать тему проекта? Знакомство с понятием «проект». Какими могут быть проекты?

Теория. Беседа «Что мне интересно?». Обсуждение выбранной темы для исследования.

Памятка «Как выбрать тему». Знакомство с видами проектов. Работа в группах.

Тема 7-8. Что такое эксперимент. Основные методы исследования. Выдвижение идеи.

Мозговой штурм.

Теория. Знакомство с видами экспериментов, методов исследования (изучение литературы и других источников информации, наблюдения, опрос, анкетирование, эксперимент).

Организация «мозгового штурма».

Тема 9-10. Постановка вопроса (поиск гипотезы). Знакомство с понятием «гипотеза».

Формулировка предположения (гипотезы). Цель проекта. Знакомство с понятием цель.

Теория. Предположение, рассуждение, догадка, суждение, гипотезы-предположения. Слова – помощники: предположим, допустим, возможно, что, если... Проблема, выдвижение гипотез.

Обучение учащихся в умении выдвигать гипотезы и задавать вопросы. Беседа «Как рождается гипотеза». Выполнение упражнений, позволяющих вырабатывать гипотезы и провокационные идеи.

Использование теории Реджио – подхода – теория развивающего диалога для привлечения интереса к «западающей» теме. Алгоритм составления цели проектно – исследовательской работы.

Тема 11-12. Сбор информации для проекта. Учимся выбирать дополнительную литературу.

Как делать схемы. Обработка информации. Отбор значимой информации.

Теория. Знакомство с видами проектов. Работа в группах. Составление плана работы над проектом. Игра «По местам». Экскурсия в библиотеку. Выбор необходимой литературы по теме проекта. Чтение и выбор необходимых частей текста для проекта. Учить правильно записывать литературу, используемую в проекте.

Тема 13-14. Создание продукта проекта. Знакомство с понятием «макет», «поделка».

Презентация. Знакомство с понятием «презентация». Значимость компьютера в создании проектов.

Теория. Требования к оформлению работы. Оформление титульного листа. Оформление страниц «Введение», «Содержание», «Используемая литература». Выводы и оформление «Заключения». Правила подготовки презентации. Приёмы презентации результатов исследовательской деятельности.

Виды проектов.

По времени: краткосрочные, среднесрочные, длительный проект.

По количеству участников: индивидуальные, групповые, коллективные.

По содержанию: монопредметный, межпредметный, надпредметный.

Классификация проектов по ведущим видам деятельности: учебные исследования (очень популярный); информационный (сбор и обработка информации); игровые (занятия в форме игры); творческие проекты, практико - ориентированные (практические).

Практика. Разработка памятки «Алгоритм создания проекта».

III. Работа над проектом. Защита проекта.

Тема 15-32. Проект «Моя семья».

Практика. Семья - это одна из главных ценностей для человека в жизни; необходимо знать историю своей семьи, уважать своих родственников и помнить о них. Необходимо

знать: часто о человеке судят по его семье; следовательно, свою семью надо создавать на принципах любви и уважения. Понять это, должна помочь поисковая работа в виде проекта.

1. Проведение беседы: «О понимании роли семьи в жизни человека» (изучить историю данной семьи, род занятий членов семьи, их хобби, родственные связи и отношения, понять свою роль в этой семье).
2. Сбор фотографий, отражающих родственные и важные моменты в жизни отдельно взятой семьи.
3. Оформление небольшого семейного альбома исследуемой семьи.
4. Написание эссе о путешествиях, труде и отдыхе данной семьи.
5. Изобразить древо, на плакатном листе данной семьи. Провести конкурс «Моя родословная».
6. Завершить проект презентацией перед всем классом.

Тема 33-50. Проект «Мое хобби и увлечения»

Практика.

1. Познакомиться с различными хобби, продемонстрировать свои достижения, углубить свои познания в мире увлечений.
2. Изучить литературу и отобрать наиболее интересный материал по теме, связанный с хобби великих людей, разных видов коллекционирования.
3. Провести опрос своих одноклассников, с целью выявления любимых хобби.
4. Рассказать о своем любимом хобби.
5. Собрать фотоматериал, иллюстрирующий хобби моих одноклассников.
6. Завершить проект в виде презентации, поделки, альбома, журнала, плаката.

Тема 51-64. Проект «Новогодние чудеса»

Практика.

1. Проведение беседы на тему: «Новогодние чудеса». Обогащать представления детей о празднике. Обратить внимания, откуда к нам пришел этот праздник, когда и почему мы начали праздновать новый год? (воспользоваться литературой, Интернетом, журналами и газетными публикациями для расширения знаний и представлений детей в ходе подготовки проекта.) Откуда к нам пришла традиция ставить хвойное дерево на новогодний праздник и его украшать? Какие украшения вешали люди в далекой старине на елку? Какие новогодние традиции, остались у нас от далекой старины?
2. Изготовление новогодних украшений для елки.
3. Защита проекта в виде новогоднего представления.
4. Завершить проект конкурсом «Образ зимы в твоих картинках, поделках, рассказах, сочинениях, стихах» (сделанных руками детей).

Тема 65-84. Проект «Мир профессий»

Практика. Человек большую часть своей жизни проводит на рабочем месте. Поэтому работа для многих людей становится «вторым домом», а иногда «второй семьей». Подрастая, мы начинаем интересоваться профессиями своих родителей и задумываться о своей будущей профессии. А для этого нужно иметь представление о том, какие профессии существуют в мире взрослых.

1. Поиск информации в разных источниках (журналы, энциклопедии, интернет, беседа с родителями).
2. Экскурсия на предприятия поселка (больница, детский сад, администрация, библиотека, культурно-досуговый центр).
3. Подбор фотоматериалов.
4. Изучение профессий своих близких (мамы, папы, бабушки, дедушки).
5. Итог проекта – оформление альбома «Кем быть?».

Тема 85-104. Проект «Открытия и изобретения»

Практика. Каждый год или десятилетие появляется всё больше ученых и изобретателей, которые дарят нам новые открытия и изобретения в различных областях. Но есть такие изобретения, которые однажды изобретённые, самым огромным образом меняют наш образ жизни, двигая нас на пути прогресса вперед.

1. Кто такой изобретатель? Обращение к толковому словарю.
2. Что может изменить мир? Какие значительные изобретения были сделаны нашими предками (до начала XX в.)? Его суть?
3. Самые лучшие, полезные изобретения человечества. Просмотр фильмов. Изучение познавательной и научной литературы.
4. Игра «Если бы я был изобретателем».
5. Работа в группах, выбор тем для проекта.
6. Представление проектов по группам.

Тема 105-120. Проект «Планета Земля – наш общий дом»

Практика. Планета Земля – наш общий дом, каждый человек, живущий в нём, должен заботливо и бережно относиться к нему, сохраняя все его ценности и богатства.

1. Беседа на тему «Планета в опасности». Просмотр видеофильма «Наш дом – планета Земля».
2. Изучение литературы об экологии нашей планеты. Изготовление справочника «Проблемы нашей планеты».
3. Проведение экологической игры для учащихся 7-8 лет «Вопрос – ответ».
4. Проведение акции «Мы за чистый поселок»
5. Придумать сказку на экологическую тему.
6. Итог проекта - разыгрыванием экологической сказки.

Тема 121-144. Проект «История родного края»

Практика. Любовь к Родине неразрывно связана с любовью к родному краю – месту, где человек родился и вырос. Наш поселок – частичка Родины, оно живое и живет людьми, которые хранят память о минувших днях. Кто же, если не мы, будет продолжать его историю, или хотя бы помнить о людях, которые здесь жили, строили поселок, работали.

1. Экскурсия по поселку, фото.
2. Беседы со старожилами поселка. Интервью.
3. Посещение поселковой библиотеки (беседы, просмотр архивов).
4. Работа в школьном музее.
5. Постановка проблемных вопросов.
6. Итог проекта выпуск газеты «Интересные факты из жизни нашего поселка»

Планируемые результаты

В результате работы по программе курса

Учащиеся будут знать:

- основные этапы организации проектно - исследовательской 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;
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета).

Учащиеся будут уметь:

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- работать в группе;
- пользоваться словарями, энциклопедиями другими учебными пособиями;
- вести наблюдения окружающего мира;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность.

Могут быть сформированы следующие способности:

- видеть проблемы;
- ставить вопросы;

- выдвигать гипотезы;
- давать определение понятиям;
- классифицировать;
- наблюдать;
- проводить эксперименты, опыты;
- делать умозаключения и выводы;
- структурировать материал;
- готовить тексты собственных докладов;
- объяснять, доказывать и защищать свои идеи.
- рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
- целеполагать (ставить и удерживать цели);
- планировать (составлять план своей деятельности);
- моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
- проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;
- вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других)

Учебный план

№№	Раздел	Количество часов			
		всего	теория	практика	Формы аттестации/контроля
1	I Раздел. Введение в мир науки.	4	2	2	Первичная (входная) аттестация в начале учебного года (с занесением результатов в диагностическую карту). Текущий контроль в течение всего учебного года. Промежуточная аттестация проводится один раз в год: в мае (с занесением результатов в диагностической
2	II Раздел. Понятие об исследовательской деятельности.	10	10	-	
3	III Работа над проектом. Публичная защита проекта.	130	63	67	
4	Выбор тем и подтем проекта.	14	14	-	
5	План проведения проекта.	14	14	-	
6	Сбор информации. Разработка проекта.	42	21	21	
8	Оформление продуктов проекта.	30	-	30	
10	Защита проекта.	16	-	16	

11	Самоанализ. Рефлексия.	14	14	-	карте).
	<i>Итого за год</i>	144 ч	75 ч	69 ч	

Календарный учебно-тематический план

№	месяц	Название раздела. Тема занятия.	Количество часов			Форма занятия	Форма контроля
			Всего	Теория	Практика		
		I Раздел. Введение в мир науки.	4	2	2		
1.1	сентябрь	Давайте знакомиться.	2	-	2	практическая работа	опрос
1.2	сентябрь	Что такое исследование? Кто такие исследователи?	1	1	-	уч. занятие	опрос
1.3	сентябрь	Что такое проект?	1	1	-	уч. занятие	опрос
		II Раздел. Понятие об исследовательской деятельности.	10	10	--		
2.1	сентябрь	Как выбрать тему проекта? Знакомство с понятием «проект».	1	1	-	уч. занятие	опрос
2.2	сентябрь	Какими могут быть проекты?	1	1	-	уч. занятие	карточки-задания
2.3	сентябрь	Что такое эксперимент	1	1		профориентац ионные мероприятия	карточки-задания
2.4	сентябрь	Основные методы исследования. Выдвижение идеи. Мозговой штурм.	1	1	-	профессиональ но-ролевые игры	карточки-задания
2.5	сентябрь	Постановка вопроса (поиск гипотезы). Знакомство с понятием «гипотеза». Формулировка предположения (гипотезы).	1	1	-	уч. занятие	карточки-задания
2.6	сентябрь	Цель проекта. Знакомство с понятием цель.	1	1	-	уч. занятие	тест
2.7	сентябрь	Сбор информации для проекта. Учимся выбирать дополнительную литературу. Как делать схемы.	1	1	-	уч. занятие	тест

2.8	сентябрь	Обработка информации. Отбор значимой информации.	1	1	-	уч. занятие	тест
2.9	сентябрь	Создание продукта проекта. Знакомство с понятием «макет», «поделка»	1	1	-	уч. занятие	тест
2.10	сентябрь	Презентация. Знакомство с понятием «презентация». Значимость компьютера в создании проектов.	1	1	-	уч. занятие	тест
III Работа над проектом. Публичная защита проекта.			130	63	67		
3.1	сентябрь	Проект «Моя семья». Выбор тем и подтем проекта.	2	2	-	беседа	опрос
3.2	октябрь	Проект «Моя семья». План проведения проекта.	2	2	-	уч. занятие	опрос
3.3	октябрь	Проект «Моя семья». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	самостоятельн ая работа	опрос
3.4	октябрь	Проект «Моя семья». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	самостоятельн ая работа	опрос
3.5	октябрь	Проект «Моя семья». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	самостоятельн ая работа	тест
3.6	октябрь	Проект «Моя семья». Оформление продуктов проекта.	2	-	2	консультация	тест
3.7	октябрь	Проект «Моя семья». Оформление продуктов проекта.	2	-	2	самостоятельн ая работа	тест
3.8	октябрь	Проект «Моя семья». Защита проекта.	2	-	2	защита проектов	тест
3.9	октябрь	Проект «Моя семья». Самоанализ. Знакомство с понятием «самоанализ». Рефлексия.	2	2	-	уч. занятие	тест
3.10	ноябрь	Проект «Мои хобби и увлечения». Выбор тем и подтем проекта.	2	2	-	беседа	опрос
3.11	ноябрь	Проект «Мои хобби и увлечения». План проведения проекта.	2	2	-	уч. занятие	опрос
3.12	ноябрь	Проект «Мои хобби и увлечения». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	самостоятельн ая работа	опрос
3.13	ноябрь	Проект «Мои хобби и увлечения». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	самостоятельн ая работа	тест
3.14	ноябрь	Проект «Мои хобби и увлечения». Оформление продуктов проекта.	2	-	2	консультация	тест
3.15	ноябрь	Проект «Мои хобби и увлечения». Оформление	2	-	2	самостоятельн ая работа	тест

		продуктов проекта.					
3.16	ноябрь	Проект «Мои хобби и увлечения». Оформление продуктов проекта.	2	-	2	самостоятельн ая работа	тест
3.17	ноябрь	Проект «Мои хобби и увлечения». Защита проекта.	2	-	2	защита проектов	проект
3.18	декабрь	Проект «Мои хобби и увлечения». Самоанализ. Рефлексия.	2	2	-	уч. занятие	тест
3.19	декабрь	Проект «Новогодние чудеса». Выбор тем и подтем проекта.	2	2	-	беседа	опрос
3.20	декабрь	Проект «Новогодние чудеса». План проведения проекта.	2	2	-	уч. занятие	опрос
3.21	декабрь	Проект «Новогодние чудеса». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	самостоятельн ая работа	тест
3.22	декабрь	Проект «Новогодние чудеса». Оформление продуктов проекта. Промежуточная аттестация.	2	-	2	консультация	тест
3.23	декабрь	Проект «Новогодние чудеса». Оформление продуктов проекта.	2	-	2	самостоятельн ая работа	тест
3.24	декабрь	Проект «Новогодние чудеса». Защита проекта.	2	-	2	защита проектов	проект
3.25	декабрь	Проект «Новогодние чудеса». Самоанализ. Рефлексия.	2	2	-	практическая работа	тест
3.26	январь	Проект «Мир профессий». Выбор тем и подтем проекта.	2	2	-	игра	игра
3.27	январь	Проект «Мир профессий». План проведения проекта.	2	2	-	Встреча с представителя ми разных профессий	опрос
3.28	январь	Проект «Мир профессий». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	Встреча с представителя ми разных профессий	опрос
3.29	январь	Проект «Мир профессий». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	экскурсия	опрос
3.30	январь	Проект «Мир профессий». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	профессиональ но-ролевая игра	тест
3.31	январь	Проект «Мир профессий». Оформление продуктов проекта.	2	-	2	консультация	тест
3.32	январь	Проект «Мир профессий». Оформление продуктов проекта.	2	-	2	самостоятельн ая работа	тест
3.33	январь	Проект «Мир профессий». Защита проекта.	2	-	2	защита проектов	проект
3.34	февраль	Проект «Мир профессий». Защита проекта.	2	-	2	защита проектов	проект
3.35	февраль	Проект «Мир профессий». Самоанализ. Рефлексия.	2	2	-	профессиональ но-ролевая	тест

						игра	
3.36	февраль	Проект «Открытия и изобретения». Выбор тем и подтем проекта.	2	2	-	беседа	опрос
3.37	февраль	Проект «Открытия и изобретения». План проведения проекта.	2	2	-	самостоятельн ая работа	тест
3.38	февраль	Проект «Открытия и изобретения». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	самостоятельн ая работа	тест
3.39	февраль	Проект «Открытия и изобретения». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	экскурсия	тест
3.40	февраль	Проект «Открытия и изобретения». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	эксперименты	эксперимен т
3.41	февраль	Проект «Открытия и изобретения». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	исследование	исследован ие
3.42	март	Проект «Открытия и изобретения». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	самостоятельн ая работа	тест
3.43	март	Проект «Открытия и изобретения». Оформление продуктов проекта.	2	-	2	самостоятельн ая работа	тест
3.44	март	Проект «Открытия и изобретения». Защита проекта.	2	-	2	защита проектов	проект
3.45	март	Проект «Открытия и изобретения». Самоанализ. Рефлексия.	2	2	-	уч. занятие	тест
3.46	март	Проект «Планета Земля - наш общий дом» Выбор тем и подтем проекта.	2	2	-	беседа	опрос
3.47	март	Проект «Планета Земля - наш общий дом» План проведения проекта.	2	2	-	уч. занятие	тест
3.48	март	Проект «Планета Земля - наш общий дом» Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	самостоятельн ая работа	тест
3.49	март	Проект «Планета Земля - наш общий дом» Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	игра	игра
3.50	апрель	Проект «Планета Земля - наш общий дом» Оформление продуктов проекта.	2	-	2	самостоятельн ая работа	тест

3.51	апрель	Проект «Планета Земля - наш общий дом» Оформление продуктов проекта.	2	-	2	самостоятельн ая работа	тест
3.52	апрель	Проект «Планета Земля - наш общий дом» Защита проекта.	2	-	2	защита проектов	проект
3.53	апрель	Проект «Планета Земля - наш общий дом» Самоанализ. Рефлексия.	2	2	-	уч. занятие	тест
3.54	апрель	Проект «История родного края». Выбор тем и подтем проекта.	2	2	-	экскурсия	тест
3.55	апрель	Проект «История родного края». План проведения проекта.	2	2	-	уч. занятие	тест
3.56	апрель	Проект «История родного края». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	исследование	исследован ие
3.57	апрель	Проект «История родного края». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	исследование	исследован ие
3.58	май	Проект «История родного края». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	экскурсия	исследован ие
3.59	май	Проект «История родного края». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	самостоятельн ая работа	тест
3.60	май	Проект «История родного края». Сбор информации. Разработка проекта.	2	1	1	самостоятельн ая работа	тест
3.61	май	Проект «История родного края». Оформление продуктов проекта.	2	-	2	консультация	карточки- задания
3.62	май	Проект «История родного края». Оформление продуктов проекта.	2	-	2	самостоятельн ая работа	карточки- задания
3.63	май	Проект «История родного края». Оформление продуктов проекта.	2	-	2	самостоятельн ая работа	карточки- задания
3.64	май	Проект «История родного края». Защита проекта.	2	-	2	защита проектов	проект
3.65	май	Проект «История родного края». Самоанализ. Рефлексия. Промежуточная аттестация.	2	2	-	практическая работа	викторина
		Итого:	144	75	69		

Календарный учебный график

Раздел Месяц	сентяб рь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	итого
Раздел 1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Раздел 2	10	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Раздел 3	2	16	16	16	16	16	16	16	16	130
				аттестация					аттестация	

Всего	16	16	16	16	16	16	16	16	16	144
-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Условия реализации программы

Программа будет успешно реализована, если: будет изучен весь предусмотренный программой теоретический материал и проведены все практические занятия; будут учитываться возрастные и личностные особенности учащихся; будет использоваться учебно-методические и технические средства обучения.

Кроме того, очевидно, что универсальные знания, полученные детьми в рамках курса «Калейдоскоп проектов», должны систематически применяться на предметных уроках.

Занятия с детьми могут проводиться в классе, в библиотеке. Большее количество времени занимают практические занятия. Практические занятия организуются в соответствии с темой исследования: сбор информации, наблюдения, проведение экскурсий с выходом к объекту исследования. На занятиях дети знакомятся с этапами организации проектно-исследовательской деятельности, технологией поиска информации, и её обработки. Процесс познания делится на 3 стадии: выбор замысла и планирование деятельности, консультирование, защита своего проекта.

Важным условием является придание обучению проблемного характера. Каждый последующий этап должен включать в себя какие-то новые, более сложные задания, требующие осмысления.

Материально – техническое обеспечение

1. Учебный кабинет для проведения занятий, в котором имеется классная доска, столы и стулья для учащихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов.
2. Технические средства обучения: три ноутбука, мультимедийный проектор, интерактивная доска, документ – камера, принтер, колонки.
3. Материал для занятий: ватман, карандаши, краски, кисти, альбомы.

Кадровое обеспечение

Программа предусмотрена для педагогов дополнительного образования со средне-специальным или высшим образованием. Данная программа реализуется педагогом дополнительного образования высшей квалификационной категории Ваулиной Анжеликой Владимировной.

Информационное обеспечение.

В целях реализации ДОП «Великолепный Paint» разработаны и оформлены:

- методические разработки практических заданий, рекомендации, база исходных изображений для выполнения заданий, образцы выполненных работ;
- учебные тексты, презентации к теоретическим занятиям.

Методическое обеспечение.

1. Авторские методики/разработки:
 - разработка тем программы;
 - описание отдельных занятий;
2. Учебно-иллюстративный материал:
 - презентации по темам;
 - видеоматериалы по темам.
3. Методические материалы:
 - методическая литература для учителя;

- литература для обучающихся.

4. Материально-техническое обеспечение:

- персональный компьютер с установленной операционной системой Windows.
- программа Microsoft Paint.
- Выход в Интернет.

Формы аттестации учащихся

Мониторинг результатов освоения программы

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Первичная (входная) аттестация В начале учебного года (с занесением результатов в диагностическую карту)	Определение уровня развития способностей к исследовательской деятельности.	Беседа, опрос, тестирование
Текущий контроль В течение всего учебного года	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение, устный опрос, диагностические игры, самостоятельная работа.
Промежуточная аттестация. В конце учебного года (с занесением результатов в диагностическую карту)	Определение изменения уровня развития детей, их творческих и интеллектуальных способностей. Диагностика развития способностей к исследовательской деятельности. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения. Выявление уровня сформированности общей одаренности обучающихся.	Выставка, конкурс, творческая работа, презентация творческих работ, демонстрация моделей, отзыв, коллективный анализ работ, самоанализ, тестирование, диагностические игры

Оценочные материалы

Диагностика развития способностей к проектно - исследовательской деятельности осуществляется по материалам, разработанным профессором А.И. Савенковым.
<https://docs.com/torshinadiana/5113> (http://psy.1september.ru/view_article.php?id=200801802).
(Приложение №1)

Диагностика уровня общей одаренности осуществляется по материалам, разработанным профессором А.И.Савенковым (Приложение № 2).
http://studme.org/1132090424158/pedagogika/diagnostika_detskoy_odarennosti ,
http://nsportal.ru/sites/default/files/2014/09/22/ekspres_diagnostika.doc

Методические материалы

- 1. Формы отслеживания образовательных результатов:** беседа, наблюдение, выставки творческих работ, конкурсы.
- 2. Формы фиксации образовательных результатов:** грамоты, дипломы, готовые проекты, «папка исследователя», фото, отзывы родителей и педагогов, сертификаты, аттестация учащихся, диагностическая карта. (Приложение 1,2)
- 3. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** альбом, газета, гербарий, журнал, книжка-раскладушка, коллаж, коллекция, костюм, макет, модель, музыкальная подборка, наглядные пособия, паспарту, плакат, план, серия иллюстраций, сказка, справочник, стенгазета, сувенир-поделка, сценарий праздника, учебное пособие, фотоальбом, интерактивная презентация.

Список использованной литературы

1. Тема «Мои хобби и увлечения»
Какие хобби существуют <http://zhannetta.ru/hobbi/kakih-tolko-hobbi-ne-byivaet-obzor.html>
2. Тема «Новогодние чудеса»
Истории о новогодних чудесах <http://volshebstvo.in.ua/2012/11/istorii-o-novogodnix-chudesax/>
Новогодние идеи своими руками <http://mam2mam.ru/articles/favorites/article.php?ID=558>
Новогодние поделки с детьми http://www.svetan.ru/NOVOGODNIE_IDEI.html
3. Тема «Планета Земля – наш общий дом»
Обучающий мультфильм «Приключения Адибу: Миссия на планете Земля». Адибу – очень любознательный инопланетянин. Он постоянно задает себе вопросы. К счастью для нас, он знает, как найти ответы! Используя свои сверхъестественные способности, Адибу путешествует по нашей планете. Мы отправляемся вместе с Адибу и его другом-роботом в фантастическое и полное открытий путешествие на борту космического корабля. http://www.intv.ru/view/?film_id=144296
"Картотека наблюдений за объектами природы" http://infourok.ru/user/torshina-diana-evgenevna/album?id_album=423179
Занимательные опыты и эксперименты для детей. http://infourok.ru/user/torshina-diana-evgenevna/album?id_album=423188
Сказка про «Капельку», круговорот воды в природе. http://infourok.ru/user/torshina-diana-evgenevna/album?id_album=423191
"Модная география" - это настоящая находка для юных путешественников! Ребята узнают, чем знаменита Бразилия кроме футбола и Бразильского карнавала, увидят одну из главных достопримечательностей Канады - Ниагарский водопад, узнают, что такое бинди, о традиционной женской одежде, йоге, как называется столица Индии и как выглядит ее флаг и многое другое!

- http://vk.com/id58878722?z=video9062042_171566305%2F22cd491e386841af3e%2Fpl_post_-52757335_26249
https://www.youtube.com/results?search_query=Мир+малышам Видеофильмы для детей о различных животных.
4. Тема «Мир профессий»
Методическое пособие «В мире профессий»
<http://festival.1september.ru/articles/578189/pril1.doc>
"В мире профессий", материалы по ранней профориентации. Знакомство малышей и дошкольников с миром профессий и труда. https://www.youtube.com/watch?v=xW-24VIcn6I&list=PLfZgzqsQWfx9_3d_8bnDtfpAwtZybnAkC
«Мир профессий глазами ребенка» http://www.uhtagpl.ru/FGOS/metod_kopilka/opit_rabot/mir-prof.pdf
Игра-конкурс «Путешествие в мир профессий» <http://uchkopilka.ru/vne-deyat/proforientatsiya/3036-igra-konkurs-puteshestvie-v-mir-professij>
Кто и что, как растет? Карточки.
http://vk.com/id58878722?z=photo-52757335_395561954%2Fwall58878722_2249
5. Тема «Открытия и изобретения»
Игры и эксперименты с песком <http://academy.mosmetod.ru/kollektsiya/item/559-igry-i-eksperimenty-s-peskom>
6. Занимательные опыты для детей. http://vk.com/id58878722?w=wall58878722_2227%2Fall
"Любознайка" - детская познавательная передача, которая интересна и детям, и взрослым. Главные герои передачи - мудрый филин Филимон и Любознайка. Они и их друзья дают ответы на самые разнообразные детские вопросы.
<http://online-song.net/?song=%CB%FE%E1%EE%E7%ED%E0%E9%EA%E0>
7. Большая детская энциклопедия (6-12 лет). [Электронный ресурс] <http://www.all-ebooks.com/2009/05/01/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html>
8. Энциклопедия о науке детям <http://chudo-udo.com/enciklopediya-dlya-detey/nauka>.
9. Александр Савенков: Я - исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников. <http://infourok.ru/aleksandr-savenkov-ya-issledovatel-rabochaya-tetrad-dlya-mladshih-shkolnikov-958429.html> (Приложение 3)
500 головоломок для юного эрудита. http://vk.com/id58878722?z=album-52757335_222258979
10. Электронные энциклопедии:
Детская энциклопедия Потому.ру <http://potomy.ru/>
Детская электронная энциклопедия, отвечающая на многие детские «научные» вопросы <http://elementy.ru/email>
Детская энциклопедия «Все для учебы и отдыха» http://children.claw.ru/3_earth_universe/content/index.htm
Различные детские энциклопедии ссылки http://plotnikova.ucoz.ru/index/ehlektronnye_ehnciklopedii/0-45
Детская электронная энциклопедия «Хочу все знать» <http://ya-uznayu.ru/>
Минипедия <http://www.minipedia.org.ua/category/science/>
Наука для детей <http://naukaveselo.ru/>

Диагностика развития способностей к проектно - исследовательской деятельности

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль В начале учебного года (с занесением результатов в диагностической карте)	Определение уровня развития способностей к исследовательской деятельности.	Беседа, опрос, тестирование
Текущий контроль В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение, устный опрос, диагностические игры, самостоятельная работа.
Промежуточная аттестация (декабрь, май)	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение результатов обучения. Диагностика развития способностей к исследовательской деятельности.	Выставка, творческая работа, опрос, самостоятельная работа, защита проектов, презентация творческих работ, демонстрация моделей, диагностические игры, тестирование

Первичная аттестация по материалам, разработанным профессором А.И. Савенковым

Оцениваемые параметры		Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов
Умение видеть проблемы	Задание «Продолжи рассказ». Читаем неоконченный рассказ: «Утром небо покрылось черными тучами и пошел снег. Крупные снежные хлопья падали на дома, деревья, тротуары, газоны, дороги...»	- минимальный уровень (ребенок не может самостоятельно справиться с заданием);	0
		- средний уровень (ребенок продолжает рассказ при поддержке педагога, наводящих вопросов и подсказок);	1
		- максимальный уровень (ребенок самостоятельно справляется с заданием)	2
Умение наблюдать	Задание «Рассмотрим предмет». Поставим	- минимальный уровень (ребенок не может справиться с заданием);	0

	перед детьми какую-нибудь из любимых ими вещей. Это может быть яркая игрушка (кукла или игрушечный автомобиль), предмет мебели, книга и др. Лучше, если этот предмет ярко окрашен и имеет много деталей, такой предмет и его детали воспринимаются и запоминаются легче. Рассматриваем вместе этот предмет внимательно и спокойно. Затем предлагаем детям закрыть глаза. Уберем предмет и попросим детей вспомнить и назвать все его детали. Затем вновь предъявим детям этот же предмет и коллективно побеседуем о том, что мы назвали, а что не заметили и не назвали, что осталось за пределами создавшегося у детей мысленного образа этого предмета.	средний уровень (ребенок предлагает 1-2 гипотезы);	1
		- максимальный уровень (ребенок вспоминает множество деталей рассматриваемого предмета, при повторном рассмотрении находит не названные ранее детали)	2
Умение выдвигать гипотезы	Задание «Что бы произошло?» Надо придумать как можно больше гипотез и провокационных идей, объясняющих, что бы случилось в результате. «Что бы произошло, если бы волшебник исполнил три самых главных желания каждого человека на Земле?»	- минимальный уровень (ребенок затрудняется в выполнении задания);	0
		- средний уровень (ребенок предлагает 1-2 гипотезы);	1
		- максимальный уровень (ребенок предлагает несколько гипотез, как реалистических, так и фантастических)	2

Умение задавать вопросы	Задание «Вопросы незнакомца». Представь, что ты говоришь с незнакомым сверстником (с незнакомым взрослым, с незнакомым маленьким ребенком и др.). Как ты думаешь, какие вопросы он бы тебе задал в первую очередь?	- минимальный уровень (затрудняется в выполнении задания);	0
		- средний уровень (ребенок может придумать 1-2 вопроса);	1
		- максимальный уровень (ребенок без труда придумывает множество вопросов)	2
Умение давать определение понятиям	Ребенку предлагается предмет или слово. Надо дать определение этому предмету. Например: «Что такое трамвай?» Кто-то скажет, что это транспортное средство для перевозки людей, а кто-то ответит: «Трамвай — это то, на чем ездят по рельсам».	- минимальный уровень (ребенок затрудняется дать определение предмету);	0
		- средний уровень (ребенок описывает основные характеристики предмета);	1
		- максимальный уровень (ребенок дает множественную, развернутую характеристику описываемому предмету)	2
Умение классифицировать	Задание «Четвертый лишний». Четыре карточки содержат изображения: яблока, груши, банана, помидора. Естественно, что если классифицировать по основному признаку, то потребуется объединить фрукты — яблоко, грушу, банан и отделить овощ — помидор. Это правильный, но не единственно правильный вариант. Дети классифицируют эти предметы и по их цвету, тогда яблоко и помидор могут попасть в одну	- минимальный уровень (ребенок затрудняется ответить на поставленный вопрос);	0
		- средний уровень (ребенок может классифицировать предметы по одному признаку);	1
		- максимальный уровень (ребенок классифицирует предметы по цвету, форме и основному признаку принадлежности к фруктам и овощам)	2

	группу (например, они оба — красные), а банан и груша в другую — они желтые. Можем классифицировать предметы по форме: яблоко, груша и помидор по форме близки к шару, банан имеет другую форму.		
Умения и навыки экспериментирования	Задание «Мысленный эксперимент». Попробуйте в ходе мысленных экспериментов решить следующие задачи (они предложены известным английским психологом, специалистом в области обучения одаренных детей Джоан Фримен): <i>Что можно сделать из куска бумаги?</i>	- минимальный уровень (ребенок затрудняется ответить на поставленный вопрос);	0
		- средний уровень (ребенок может придумать 1-2 варианта использования бумаги);	1
		- максимальный уровень (ребенок предлагает множество разнообразных вариантов)	2
Умение высказывать суждения, делать умозаключения и выводы	Задание «Правильность утверждений»: <i>Все деревья имеют ствол и ветви. Тополь имеет ствол и ветви. Следовательно, тополь — дерево.</i> <i>Все волки серые. Юкон серый. Следовательно, он волк.</i>	- минимальный уровень (ребенок затрудняется ответить на поставленный вопрос);	0
		- средний уровень (ребенок отвечает верно, но не может объяснить);	1
		- максимальный уровень (ребенок самостоятельно справляется с заданием, находит логическую цепочку, может объяснить правильность высказывания)	2

Минимальный уровень – 0-6 баллов,
Средний уровень – 7-12 баллов,
Максимальный уровень -13-16 баллов

Промежуточная аттестация по материалам, разработанным профессором А.И. Савенковым

Оцениваемые параметры		Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов
Умение видеть проблемы	Задание «Составьте рассказ от имени другого персонажа». Прекрасным заданием для развития умения смотреть на мир «другими глазами» является задание по составлению рассказов от имени самых разных людей, живых существ и даже неживых объектов. Задание детям формулируется примерно так: <i>«Представьте, что вы на какое-то время стали столом в классной комнате, камешком на дороге, животным (диким или домашним), человеком определенной профессии. Опишите один день этой вашей воображаемой жизни».</i>	- минимальный уровень (ребенок не может самостоятельно справиться с заданием);	0
		- средний уровень (ребенок продолжает рассказ при поддержке педагога, наводящих вопросов и подсказок);	1
		- максимальный уровень (ребенок самостоятельно справляется с заданием)	2
Умение наблюдать	Задание заключается в том, чтобы дети, рассматривая (или вспоминая) различные реальные природные объекты (людей, животных, деревья и др.) учились находить в их сложных формах аналогии с простыми геометрическими телами (шар, куб, цилиндр, конус и др.) или какими-либо другими предметами. Например:	- минимальный уровень (ребенок не может справиться с заданием);	0
		средний уровень (ребенок находит аналогии при помощи педагога и наглядных средств);	1
		- максимальный уровень (ребенок вспоминает множество деталей рассматриваемого предмета, с легкостью определяет все аналогии)	2

	<i>На какую геометрическую фигуру похожа голова человека?</i> <i>Какую фигуру напоминает ствол дерева?</i> <i>На какую геометрическую фигуру похожи шипы роз?</i>		
Умение выдвигать гипотезы	Задание «Почему это происходит?» <i>Птицы низко летают над землей.</i> <i>На столе лежит открытая книга.</i> <i>На улице начал таять снег.</i> <i>Троллейбус сигналист под окном.</i> <i>Мама сердится.</i> Необходимо сделать по данному поводу два самых логичных предположения и придумать два самых логичных объяснения. Задание станет интереснее, если попытаться придумать еще два-три фантастических и неправдоподобных объяснения. <i>Представьте, что воробьи стали размером с больших орлов;</i> <i>слоны стали меньше кошек;</i> <i>люди стали в несколько раз меньше (или больше), чем сейчас, и др.</i> Что бы произошло? Придумайте несколько гипотез и провокационных идей по этому поводу.	- минимальный уровень (ребенок затрудняется в выполнении задания);	0
		- средний уровень (ребенок предлагает 1-2 гипотезы);	1
		- максимальный уровень (ребенок предлагает несколько гипотез, как реалистических, так и фантастических)	2

Умение задавать вопросы	Задание «Угадай, о чем спросили». Ребенку дается несколько карточек с вопросами. Он, не читая вопроса вслух и не показывая, что написано на карточке, громко отвечает на него. Например, на карточке написано: «Вы любите спорт?» Ребенок отвечает: «Я люблю спорт». Всем остальным детям надо догадаться, каким был вопрос. Образцы вопросов: <i>Какой окрас обычно имеют лисы?</i> <i>Почему совы охотятся ночью?</i>	- минимальный уровень (затрудняется в выполнении задания);	0
		- средний уровень (ребенок может придумать 1-2 вопроса);	1
		- максимальный уровень (ребенок без труда придумывает множество вопросов)	2
Умение давать определение понятиям	Ребенку предлагается предмет или слово. Надо дать определение этому предмету. Например: «Что такое трамвай?» Кто-то скажет, что это транспортное средство для перевозки людей, а кто-то ответит: «Трамвай — это то, на чем ездят по рельсам».	- минимальный уровень (ребенок затрудняется дать определение предмету);	0
		- средний уровень (ребенок описывает основные характеристики предмета);	1
		- максимальный уровень (ребенок дает множественную, развернутую характеристику описываемому предмету)	2
Умение классифицировать	Задания «Продолжи ряды». Например: полезные ископаемые — это уголь, нефть, руда, алмазы и др. <i>Игрушки —</i> <i>Деревья —</i> <i>Животные</i>	- минимальный уровень (ребенок затрудняется ответить на поставленный вопрос);	0
		- средний уровень (ребенок может классифицировать предметы, называет около 3-4 вариантов);	1

		- максимальный уровень (ребенок классифицирует предметы, называет более 5 вариантов)	2
Умения и навыки экспериментирования	Задание «Мысленный эксперимент». Попробуйте в ходе мысленных экспериментов решить следующие задачи (они предложены известным английским психологом, специалистом в области обучения одаренных детей Джоан Фримен): <i>Что можно сделать из песка? (глины, дерева, бетона)</i> <i>Что будет, если люди научатся читать мысли других?</i>	- минимальный уровень (ребенок затрудняется ответить на поставленный вопрос);	0
		- средний уровень (ребенок может придумать 1-2 варианта ответа);	1
		- максимальный уровень (ребенок предлагает множество разнообразных вариантов)	2
Умение высказывать суждения, делать умозаключения и выводы	Скажите, на что похоже: <i>узоры на ковре, облака, очертания деревьев за окном, старые автомобили, новые кроссовки.</i>	- минимальный уровень (ребенок затрудняется ответить на поставленный вопрос);	0
		- средний уровень (ребенок предлагает 1-2 варианта ответа);	1
		- максимальный уровень (ребенок самостоятельно справляется с заданием, находит множество аналогий)	2

Минимальный уровень – 0-6 баллов,
Средний уровень – 7-12 баллов,
Максимальный уровень -13-16 баллов

Промежуточная аттестация по материалам, разработанным профессором А.И. Савенковым

Оцениваемые параметры		Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов
Умение видеть проблемы	Задание «Составьте рассказ, используя данную концовку». Это задание требует иного подхода. Педагог читает детям концовку рассказа и предлагает сначала подумать, а потом рассказать о том, что было вначале и почему все закончилось именно так. Оцениваем в первую очередь логичность и оригинальность изложения. <i>«...Нам так и не удалось выехать на дачу».</i> <i>«...Когда мы вышли на улицу, гроза уже закончилась, но с деревьев ветер сдувал на наши головы большие капли воды».</i> <i>«...Сидевший в соседней вольере орангутан не обратил на это никакого внимания».</i> <i>«...Собака стремительно подбежала к Роме и попыталась лизнуть его прямо в лицо».</i> <i>«... Маленький котенок сидел на дереве и громко мяукал».</i> <i>«...Прозвенел звонок с урока, а Дима продолжал стоять у доски».</i>	- минимальный уровень (ребенок не может самостоятельно справиться с заданием);	0
		- средний уровень (ребенок продолжает рассказ при поддержке педагога, наводящих вопросов и подсказок);	1
		- максимальный уровень (ребенок самостоятельно справляется с заданием)	2
Умение наблюдать	Рассмотри предметы, находящиеся вокруг тебя. Найди среди них: <i>все предметы красного цвета,</i> <i>все круглые предметы,</i> <i>все мягкие предметы.</i> Нарисуй их.	- минимальный уровень (ребенок не может справиться с заданием);	0
		средний уровень (ребенок находит аналогии при помощи педагога и наглядных средств);	1

		- максимальный уровень (ребенок вспоминает множество деталей рассматриваемого предмета, с легкостью определяет все аналогии)	2
Умение выдвигать гипотезы	Задание «Найдите возможную причину события» : <i>звонят колокола; трава во дворе пожелтела; пожарный вертолет весь день кружит над лесом; полицейский автомобиль одиноко стоит у дороги; медведь зимой не заснул, а бродил по лесу; друзья поссорились.</i>	- минимальный уровень (ребенок затрудняется в выполнении задания);	0
		- средний уровень (ребенок предлагает 1-2 гипотезы);	1
		- максимальный уровень (ребенок предлагает несколько гипотез, как реалистических, так и фантастических)	2
Умение задавать вопросы	Задание «Вопросы машине времени». Детям предлагается задать три самых необычных вопроса машине времени: один из прошлого, другой из настоящего, третий из будущего	- минимальный уровень (затрудняется в выполнении задания);	0
		- средний уровень (ребенок может придумать 1-2 вопроса);	1
		- максимальный уровень (ребенок без труда придумывает множество вопросов)	2
Умение давать определение понятиям	Ребенку предлагается предмет или слово. Надо дать определение этому предмету. Например: «Что такое трамвай?» Кто-то скажет, что это транспортное средство для перевозки людей, а кто-то ответит: «Трамвай — это то, на чем ездят по рельсам».	- минимальный уровень (ребенок затрудняется дать определение предмету);	0
		- средний уровень (ребенок описывает основные характеристики предмета);	1
		- максимальный уровень (ребенок дает множественную, развернутую характеристику описываемому предмету)	2
Умение классифицировать	Категориальное объединение: а) яблоко, банан, апельсин — фрукты; б) клен, дуб, сосна — деревья;	- минимальный уровень (ребенок затрудняется ответить на поставленный вопрос);	0

	в) слон, мышь, собака — животные; г) самолет, яхта, автомобиль — транспорт. <i>Функциональное объединение:</i> а) яблоко, банан, апельсин, самолет, яхта, автомобиль — предметы потребления; б) клен, слон, дуб, мышь, собака, сосна — живые существа, поддерживающие равновесие в природе. <i>пространственное объединение:</i> а) яблоко, клен, слон, дуб, мышь, банан, сосна — живут в дикой природе; б) самолет, яхта, собака, автомобиль — имеют специальные помещения. <i>аналитическое объединение:</i> а) яблоко, клен, банан, апельсин, дуб, самолет, яхта, сосна, автомобиль — могут быть желто-зелеными; б) слон, мышь, собака — имеют четыре ноги; в) яблоко, слон, мышь, апельсин, собака, автомобиль — могут иметь округлые формы.	- средний уровень (ребенок может классифицировать предметы, называет около 3-4 вариантов);	1
		- максимальный уровень (ребенок классифицирует предметы, называет более 5 вариантов)	2
Умения и навыки экспериментирования	Задание «Мысленный эксперимент». Читаем детям неоконченный рассказ: <i>«Ребята играли в футбол во дворе. Дима хотел забить мяч в ворота, но удар не получился, мяч сорвался с ноги и попал в окно квартиры на первом этаже. Окно разбилось...»</i> <i>Представьте, что вы полицейский, идущий мимо, что вы скажете Диме? А что бы вы сказали, если бы были его другом? Его сестрой? Его бабушкой? Его родителями?</i>	- минимальный уровень (ребенок затрудняется ответить на поставленный вопрос);	0
		- средний уровень (ребенок может придумать 1-2 варианта ответа);	1
		- максимальный уровень (ребенок предлагает множество разнообразных вариантов)	2

Умение высказывать суждения, делать умозаключения и выводы	<i>«Как люди смотрят на мир».</i> Основная наша задача — помочь детям в ходе собственных несложных коллективных рассуждений сделать умозаключение (вывод). Каждому взрослому человеку известно, что люди смотрят на мир по-разному, но эта мысль не столь очевидна для ребенка. Конечно, мы без особого труда и не прибегая к помощи исследовательских методов можем рассказать об этом детям.	- минимальный уровень (ребенок затрудняется ответить на поставленный вопрос);	0
		- средний уровень (ребенок предлагает 1-2 варианта ответа);	1
		- максимальный уровень (ребенок самостоятельно справляется с заданием, находит множество аналогий)	2

Минимальный уровень – 0-6 баллов,
Средний уровень – 7-12 баллов,
Максимальный уровень -13-16 баллов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Диагностическая карта развития способностей к проектно - исследовательской деятельности

№	Ф.И.	Умение видеть проблемы			Умение наблюдать			Умение выдвигать гипотезы			Умение задавать вопросы			Умение давать определения понятиям			Умение классифицировать			Умения и навыки экспериментирования			Умения высказывать суждения, делать умозаключения и выводы		
		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
1.																									
2.																									
3.																									
4.																									
5.																									
6.																									
7.																									
8.																									
9.																									
10.																									
11.																									
12.																									
13.																									
14.																									
15.																									

I – Первичная (входящая) аттестация;
 II – Промежуточная аттестация (декабрь);
 III – Промежуточная аттестация (май).

Минимальный уровень			
Средний уровень			
Максимальный уровень			

КАК ВЫБРАТЬ ТЕМУ ИССЛЕДОВАНИЯ

Начало любого исследования – это тема работы. Выбрать тему несложно, если точно знаешь, что тебя интересует в данный момент.

Если не можешь сразу определить тему, задай себе следующие вопросы (ответы можешь дать либо устно, либо письменно):

- Что мне интересно больше всего? _____

- Чем я хочу заниматься в первую очередь (математикой или поэзией, астрономией или историей, спортом, искусством, музыкой и т.д.)? _____

- Чем я чаще всего занимаюсь в свободное время? _____

- По каким учебным предметам я получаю лучшие отметки? _____

- Что из изученного в школе хотелось бы узнать более глубоко? _____

- Есть ли что-то такое, чем я особенно горжусь? _____

Если эти вопросы не помогли, обратись к учителям, спроси родителей, поговори об этом с одноклассниками. Может быть, кто-то подскажет тебе интересную идею, тему твоего будущего исследования.

КАКИМИ МОГУТ БЫТЬ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Все возможные темы можно условно распределить на три группы:

- **Фантастические** – темы о несуществующих, фантастических объектах и явлениях;
- **Экспериментальные** – темы, предполагающие проведение собственных наблюдений, опытов и экспериментов;

- **Теоретические** – темы по изучению и обобщению сведений, фактов, материалов, содержащихся в разных книгах, фильмах и других подобных источниках.

Кто зажигает звёзды? Кто построил пирамиды? Почему надуваются мыльные пузыри?

Запиши тему своего исследования:

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Ты сформулировал тему своего исследования. Теперь надо подумать над целями и задачами твоей работы. Определить цель исследования – значит ответить себе и другим на вопрос о том, зачем ты его проводишь.

Запиши цель своего исследования:

*Узнать, что делает под водой водолаз... Выяснить, почему репейник колючий...
Расследовать, зачем зебре полосы...*

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ УТОЧНЯЮТ ЦЕЛЬ. ЦЕЛЬ УКАЗЫВАЕТ ОБЩЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ, А ЗАДАЧИ ОПИСЫВАЮТ ОСНОВНЫЕ ШАГИ.

Запиши задачи собственного исследования: _____

Итак, старт твоей исследовательской работы дан. Вперёд! К поставленным целям и задачам!

ГИПОТЕЗА ИССЛЕДОВАНИЯ

Гипотеза – это предложение, рассуждение, догадка, ещё не доказанная и не подтверждённая опытом. Слово «гипотеза» происходит от древнегреческого *hupothesis* – основание, предположение, суждение, которое выдвигается для объяснения какого-либо явления. Обычно гипотезы начинаются словами:

- Предположим...
- Допустим...

- Возможно...
- Что, если...

Почему самолёт оставляет в небе след?

Допустим, потому, что он разрезает небо...

Возможно, чтобы не заблудиться...

Что, если это послание инопланетянам...

Что такое хлебное дерево?

Предположим, оно вырастает из сухарей...

Почему цыплята жёлтые?

?????

Тебе для решения проблемы потребуется гипотеза или даже несколько гипотез-предположений по теме твоего исследования.

Запиши свою гипотезу. Если гипотез несколько, то их надо пронумеровать: самую важную, на твой взгляд, поставь на первое место, менее важную – на второе и так далее. _____

Предположим, _____

Допустим, _____

Возможно, _____

Что, если _____

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

КАК СОСТАВИТЬ ПЛАН РАБОТЫ.

Для того чтобы составить план, надо ответить на вопрос: как мы можем узнать что-то новое о том, что исследуем? Для этого надо определить, какими методами мы можем пользоваться, а затем выстроить их по порядку. Метод (от греческого слова *methodos*) – способ, приём познания явлений окружающего мира.

Предлагаем список доступных методов исследования:

Подумать самостоятельно



Посмотреть книги о том, что исследуешь

Спросить у других людей

Познакомиться с кино – и телефильмами по теме твоего исследования



Обратиться к компьютеру, посмотреть в глобальной сети Интернет.



Понаблюдать

Провести эксперимент

Воспользуйся этими методами, которые помогут проверить твою гипотезу (гипотезы).

ПОДУМАТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО

С этого надо начинать любую исследовательскую работу.

Задай себе вопросы:

- Что я знаю об этом?
- Какие суждения я могу высказать по этому поводу?
- Какие я могу сделать выводы и умозаключения из того, что мне уже

известно о предмете моего исследования?

Почему море солёное?

- *Доброе чудовище выделяет соль...*
- *В сказке – от слёз русалочки...*
- *Маша рассказала, когда грузили соль на судно, то уронили большой ящик с*

солью ...

Запиши свои ответы _____

ПОСМОТРЕТЬ КНИГИ О ТОМ, ЧТО ИССЛЕДУЕШЬ

Если то, что ты исследуешь, описано в известных тебе книгах, к ним надо обратиться в первую очередь ведь совсем не надо открывать то, что до тебя уже открыто и записано в книгах.

Начинать работу нужно с энциклопедий и справочников. Твоими первыми помощниками станут детские энциклопедии. Информация в них выстроена по принципу: «Кратко, точно, доступно обо всём».

Конечно же, не всегда ты сможешь найти все нужные книги в домашней библиотеке. Поэтому посети школьную, городскую библиотеки. Если справочной литературы оказывается недостаточно, надо читать книги с подробным описанием.

Запиши всё, что ты узнал из книг о том, что исследуешь.

СПРОСИТЬ У ДРУГИХ ЛЮДЕЙ

Людей, с которыми следует побеседовать о предмете исследования, можно разделить на две группы: специалисты и неспециалисты.

К специалистам мы отнесём всех, кто профессионально занимается тем, что ты исследуешь.

Неспециалистами для нас будут все остальные люди, но их тоже надо расспросить. Вполне возможно, что кто-то из них знает очень важное о том, что ты изучаешь.

Запиши информацию, полученную от других людей.

ПОЗНАКОМИТЬСЯ С КИНО – И ТЕЛЕФИЛЬМАМИ ПО ТЕМЕ ТВОЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Мы знаем, что фильмы бывают научные, научно-популярные, документальные, художественные.

Они настоящий клад для исследователя.

Вспомни, какие известные тебе фильмы могут помочь в сборе информации по теме твоего исследования. Посоветуйся со взрослыми, какие фильмы можно посмотреть. (Это

могут быть видеокассеты, диафильмы или учебные фильмы.) Запиши всё новое, что ты узнал о предмете своего исследования из фильмов.



ОБРАТИТЬСЯ К КОМПЬЮТЕРУ, ПОСМОТРЕТЬ В ГЛОБАЛЬНОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ.

Сегодня ни один учёный не работает без компьютера – верного помощника современного исследователя. Мы знаем, что через сеть Интернет можно почерпнуть обширные сведения по многим вопросам.

Кроме Интернета, звуковую, графическую и анимационную информацию можно найти на компакт-дисках. Также с помощью компьютерных программ ты сможешь посетить виртуальные музеи и полистать страницы энциклопедических справочников.

Запиши всё, что тебе помог узнать компьютер _____



ПОНАБЛЮДАТЬ

Интересный и доступный способ добычи новых знаний – наблюдение. Для наблюдений человек создал множество приспособлений: простые лупы, бинокли, подзорные трубы, телескопы, микроскопы, перископы, приборы ночного видения. Есть приборы и аппараты, усиливающие нашу способность различать звуки и даже электромагнитные волны, - всё это также можно использовать в исследованиях.

Подумай, какими приборами ты можешь воспользоваться для проведения наблюдений.

Проведи свои наблюдения. Запиши информацию, полученную с помощью наблюдений.

ПРОВЕСТИ ЭКСПЕРИМЕНТ

Эксперимент (от латинского *experimentum*) – это проба, опыт. Это самый главный метод познания в большинстве наук.

Провести эксперимент – значит выполнить какие-то действия с предметом исследования и определить, что изменилось в ходе эксперимента.

Продумай план эксперимента. Может быть, ты проведёшь не один, а несколько экспериментов. Вспомни, может быть, ты уже имел возможность наблюдать за ходом какого-то опыта, эксперимента.

Запиши сначала план, а затем и результаты своих экспериментов. _____

ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ.

Собраны все сведения, сделаны все необходимые выписки из книг и проведены наблюдения и эксперименты. Теперь нужно кратко изложить на бумаге самое главное и рассказать об этом людям.

Для этого потребуется:

1. Выделить из текста основные понятия и дать им определения.
2. Классифицировать (разбить на группы) основные предметы, процессы, явления и события.
3. Выявить и обозначить все замеченные тобой парадоксы.
4. Выстроить по порядку (ранжировать) основные идеи.
5. Предложить примеры, сравнения и сопоставления.
6. Сделать выводы и умозаключения.
7. Указать возможные пути дальнейшего изучения.
8. Подготовить текст сообщения.
9. Приготовить рисунки, схемы, чертежи и макеты.
10. Приготовиться к ответам на вопросы.

КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

1. **Выделить из текста основные понятия и дать им определения.**

Понятия – это краткие и точные характеристики предметов и явлений. Самые важные, устойчивые свойства и признаки предметов фиксируются в них. Готовясь защитить свою исследовательскую работу, выдели основные понятия твоего исследования и подумай, как можно кратко их выразить.

Существуют приёмы, очень похожие на определения понятий:

- **Разъяснение посредством примера** используется тогда, когда легче привести пример или примеры, иллюстрирующие данное понятие, чем дать его строгое определение.
- **Описание** – это простое перечисление внешних черт предмета с целью нестрогого отличия его от сходных с ним предметов. Описать объект – значит ответить на вопросы: Что это такое? Чем отличается от других объектов? Чем это похоже на другие объекты?
- **Характеристика** предполагает перечисление лишь некоторых внутренних, существенных свойств предмета, а не только его внешнего вида, как это делается с помощью описания.
- **Сравнение** позволяет выявить черты сходства и различия предметов.
- **Различение** помогает установить отличие данного предмета от сходных с ним предметов. Например, яблоко и помидор очень похожи, но яблоко – фрукт, а помидор – овощ, яблоко имеет один вкус, а помидор – другой...

2. **Классифицировать (разбить на группы) основные предметы, процессы, явления и события.**

Классификацией (от латинского *classis* –разряд и *facere* - делать) называют деление предметов и явлений в зависимости от их общих существенных признаков. Классификация разбивает рассматриваемые объекты на группы (разряды), чтобы их упорядочить, и придаёт нашему мышлению строгость и точность.

3. **Выявить и обозначить все замеченные тобой парадоксы.**

Парадоксом называют мнение или утверждение, резко расходящееся или противоречащее общепринятым мнениям или наблюдениям. Слово «парадокс» от греческого – неожиданный, странный, невероятный. Это может быть неожиданное явление, не соответствующее обычным представлениям.

4. **Ранжировать основные идеи.**

Ранжирование – от слова «ранг». В переводе с немецкого языка ранг – это звание, чин, разряд, категория. Ранжировать идеи – значит выстроить их по степени важности, значимости: какая идея самая главная, какая на втором, третьем месте и т.д.

Умение отделять главные идеи от второстепенных – важнейшая особенность мыслящего ума.

5. Предложить примеры, сравнения и сопоставления.

Полученный в исследовании материал будет лучше воспринят другими, если будут приведены примеры, сделаны сравнения и сопоставления.

Сделать выводы и умозаключения.

6. Сделать выводы и умозаключения.

Работа потеряет смысл, если исследователь не сделает выводов и не подведёт итоги. Для этого надо сделать умозаключения и высказать суждения. Суждение – это высказывание о предметах или явлениях, состоящее из утверждения или отрицания чего-либо. На основе проведённого исследования надо сделать собственные суждения о том, что исследовалось.

7. Указать возможные пути дальнейшего изучения.

Для настоящего исследователя завершение одной работы – это не просто окончание исследования, это начало работы следующей. Поэтому обязательно надо отметить, что и как исследовать дальше (по выбранной теме).

8. Подготовить текст сообщения.

Для того чтобы лучше и полнее донести свои идеи до тех, кто будет рассматривать результаты исследовательской работы, надо подготовить текст доклада. Он должен быть кратким, и его можно составить по такому плану:

1. Почему избрана эта тема.
2. Какую цель преследовало исследование.
3. Какие ставились задачи.
4. Какие гипотезы проверялись.
5. Какие использовались методы и средства исследования.
6. Каким был план исследования.
7. Какие результаты получены.
8. Какие выводы сделаны по итогам исследования.
9. Что можно исследовать в этом направлении.

Запиши текст доклада.

9. Рисунки, схемы, чертежи и макеты.

Доклад будет понят и воспринят лучше, если его проиллюстрировать рисунками, чертежами, макетами.

Например, вы исследовали маршруты движения муравьёв в соседнем парке – нарисуйте карту-схему перемещения этих насекомых. Вы проектировали жилой дом будущего – сделайте его рисунок. Вами создан проект космического корабля для туристических поездок или новая суперсовременная подводная лодка – склейте макет.

А если вы изучали, как влияет месторасположение ученика в классе (за какой партой он сидит) на его успехи в учёбе, и предлагаете новые способы расстановки столов в классной комнате, то обязательно начертите схему: как, по вашему мнению, следует размещать учеников на уроке, чтобы они все учились хорошо.

10. Приготовиться к ответам на вопросы.

В научном мире принято, что защита исследовательской работы – мероприятие открытое и на нём может присутствовать каждый желающий. Все присутствующие могут задавать вопросы автору.

К ответам на них нужно быть готовым. Для того чтобы это сделать, надо предугадать, какие вопросы могут быть заданы. Конечно, все вопросы никогда не предугадаешь, но можно не сомневаться, что будут спрашивать об основных понятиях и требовать их ясные формулировки, определения, также обычно спрашивают о том, как и откуда получена та или иная информация и на каком основании сделан тот или иной вывод.

ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ УСПЕХ

Есть несколько правил, которых ты должен придерживаться в своей работе, если желаешь, чтобы она была успешной. Правила эти несложны, но эффект от них велик.

- Не ограничивай собственных исследований, дай себе волю понять реальность, которая тебя окружает.
- Действуя, не бойся совершить ошибку.
- Будь достаточно смел, чтобы принять решение.
- Приняв решение, действуй уверенно и без сомнений.
- Сосредоточься и вложи в исследование всю свою энергию и силу.
- Внимательно анализируй факты и не делай поспешных выводов (они часто бывают неверными).

Настоящий исследователь преодолевает любые преграды на своём пути. Самое главное – ты должен верить, что достигнешь намеченной цели. Стремись к ней, невзирая на трудности. Верь в себя, в то, что ты – настоящий исследователь!