

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГЛАЗОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ПРИНЯТА  
педагогическим советом  
МБОУ Глазовская СОШ  
(протокол от 27.04.2024 № 3 )

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ Глазовская СОШ  
27.04.2024 Л.Е. Лейман



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«МАЛАЯ АКАДЕМИЯ НАУК»**

**Направленность:** естественнонаучная

**Срок реализации программы:** 1 год

**Вид программы:** модифицированная

**Уровень:** стартовый

**Возраст обучающихся:** 14-17 лет

**Составитель:** Кудрицкая Яна Александровна

**Должность:** педагог дополнительного образования

**ID программы в Навигаторе:** 21582

село Глазовка, Ленинский район  
2024 г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Малая академия наук» (естественнонаучной направленности), реализуемую в МБОУ Глазовская СОШ, представленную Кудрицкой Я.А., педагогом дополнительного образования Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Глазовская средняя общеобразовательная школа» Ленинского района Республики Крым

Представленная программа содержит все структурные компоненты, содержание которых раскрыты в полном объеме.

Структура программы выдержана, все разделы прописаны чётко, конкретно. Содержание программы носит практический характер, соответствует современным достижениям педагогики и психологии детей школьного возраста.

Программа направлена на создание условий для успешного освоения учащимися основ исследовательской деятельности, развития интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка путем совершенствования его исследовательских способностей.

Кроме того, занятия исследовательской деятельностью способствуют профессиональному самоопределению учащихся, так как изучаемые темы дают определенные знания и умения, а также позволяют сформировать навыки организаторской деятельности и лидерских способностей.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что содержание учебного материала снабжает ребенка большим объемом доступной информации, обогащает его словарный запас терминами и понятиями, побуждает учащегося к рассуждениям, способствуя развитию у него наглядно-образного мышления, способности устанавливать причинно-следственные связи. Система занятий построена с учетом последовательности и системности.

Значимость программы обусловлена тем, что подростки приобретают ряд навыков, необходимых для дальнейшего обучения, таких как поиск и обработка информации, публичное выступление, обмен опытом.

Программа тщательно продумана, профессионально выстроена, имеет логическую последовательность, грамотный язык изложения.

Данная программа соответствует требованиям и может быть реализована в системе дополнительного образования.

Рецензент: заместитель директора по УВР Абжелова А.Д



## РАЗДЕЛ № 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

### 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Малая академия наук» является модифицированной.

Методологическую основу программы составила дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный исследователь», разработанная педагогом дополнительного образования Жулановой С.Н, принятая педагогическим советом (протокол от 28.08.2022. № 1) и утвержденная приказом директора МБОУ Кытмановская средняя общеобразовательная школа № 2 имени Долматова А.И. (приказ № 33 от 15.09.2022.); программа имеет модификации и дополнения исходя из требований образовательного учреждения, на базе которого она используется.

Основой разработки данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы является следующая нормативно-правовая база:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

– Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в действующей редакции);

– Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» (в действующей редакции);

– Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;

– Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённая Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 (в действующей редакции);

– Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3;

– Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (в действующей редакции);

– Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 г. № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие

критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

– Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (в действующей редакции);

– Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 13.07.2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (в действующей редакции);

– Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (в действующей редакции);

– Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (в действующей редакции);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам;

– Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 (в действующей редакции);

– Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;

– Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;

– Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;

– Постановление Совета министров Республики Крым от 20.07.2023 г. № 510 «Об организации оказания государственных услуг в социальной сфере при формировании государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере на территории Республики Крым»;

– Постановление Совета министров Республики Крым от 17.08.2023 г. № 593 «Об утверждении Порядка формирования государственных социальных заказов на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым, и Формы отчета об исполнении государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым»;

– Постановление Совета министров Республики Крым от 31.08.2023 г. № 639 «О вопросах оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ» в соответствии с социальными сертификатами»;

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 20.02.2019 г. № ТС – 551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью»;

– Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 г. № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»;

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 31.07.2023 г. № 04-423 «О направлении методических рекомендаций для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по

использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями));

– Письмо Минпросвещения России от 01.06.2023 г. № АБ-2324/05 «О внедрении Единой модели профессиональной ориентации» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования», «Инструкцией по подготовке к реализации профориентационного минимума в образовательных организациях субъекта Российской Федерации»);

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 г. № АБ-3935/06 «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны»;

- Устав МБОУ Глазовская СОШ;

- Положение о проектировании дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, реализуемых в Муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Глазовская средняя общеобразовательная школа» Ленинского района Республики Крым, утвержденная приказом МБОУ Глазовская СОШ от 10.01.2023 года № 39.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Малая Академия Наук» относится к **естественнонаучной направленности**, поскольку способствует формированию научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов учащихся в области научно-исследовательской работы; развитию у учащихся исследовательской активности, практических умений и навыков.

**Актуальность программы** На современном этапе школьного образования отведена значительная роль проблеме исследовательской деятельности школьников. Эта деятельность приобретает особое значение в связи с высокими темпами развития и совершенствования науки и техники, потребностью общества в людях образованных, способных быстро ориентироваться в обстановке, мыслить самостоятельно. К таким видам деятельности и относится исследования.

Научно-исследовательская деятельность – мощное средство формирования познавательной самостоятельности старших школьников.

Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации

научно-исследовательской деятельности по различным предметам и тематике в соответствии с интересами и предпочтениями учащихся как в школе, так и в колледжах и в ВУЗах.

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

Кроме того, занятия исследовательской деятельностью способствуют профессиональному самоопределению учащихся, так как изучаемые темы дают определенные знания и умения, а также позволяют сформировать навыки организаторской деятельности и лидерских способностей.

**Новизна данной программы** заключается в том, что она ориентирована на интерес и пожелания учащихся в научно-исследовательской деятельности, учитывает их возрастные потребности, стимулирует социальную активность, что даёт способ отвлечения детей от негативного воздействия и позволяет мотивировать их на развитие необходимых навыков (в особенности, познавательных). Кроме этого, умения и навыки, полученные в ходе реализации программы, помогут учащимся в дальнейшем обучении (защита индивидуальных проектов, участие в конкурсах, поступление в учебные заведения).

Результатом исследовательской деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

**Отличительная особенность программы** заключается в том, что она позволяет в условиях дополнительного образования расширить возможности учащегося в области научно-исследовательской деятельности, тем самым способствуя развитию познавательной активности. Значительную часть работы учащиеся выполняют самостоятельно, вне учебного кабинета (работа с библиотечными фондами и Интернет- источниками, проведение полевых исследований или социологического опроса, набор текста работы и оформление презентаций и т.п.).

**Педагогическая целесообразность программы** заключается в том, что содержание учебного материала снабжает ребенка большим объемом доступной информации, обогащает его словарный запас терминами и понятиями, побуждает учащегося к рассуждениям, способствуя развитию у него наглядно-образного мышления, способности устанавливать причинно-следственные связи. Система занятий построена с учетом последовательности и системности.

Значимость программы обусловлена тем, что подростки приобретают ряд навыков, необходимых для дальнейшего обучения, таких как поиск и обработка информации, публичное выступление, обмен опытом.

**Адресат программы** Данная программа предполагает обучение детей 14-17 лет. Набор детей в группу свободный, принимаются все желающие на основании заявления о зачислении и согласия об обработке персональных данных.

В данном возрасте у детей активно развиваются следующие виды деятельности: познавательная, исследовательская, экспериментальная и

научная. Данные виды деятельности оказывают сильное влияние на формирование и развитие умственных, эмоциональных и волевых сторон и качеств личности ребёнка. Возрастной особенностью средних и старших школьников является и то, что они активно включаются в такую практическую деятельность, где можно получить результат и увидеть пользу своего труда.

Появляются новые стремления: всем хочется получить качественный продукт в виде исследовательской работы, поощрения в виде наград. Теперь деятельность детей носит направленный характер: они знают, чего хотят и как этого добиться.

Программа составлена таким образом, что на протяжении всего курса обучения учащиеся данного возраста развивают коммуникационные навыки, попытки саморегуляции, осваивают этические нормы поведения. Учет возрастных особенностей детей, интересов, желаний, вкусов, предпочтений и даже настроения способствуют установлению доверительных отношений между учащимися и педагогом.

Важной составляющей образовательного процесса является дифференцированный подход к каждому учащемуся, рациональное сочетание разных видов деятельности, баланс интеллектуальных, эмоциональных и социальных нагрузок.

**Объем и срок освоения программы** Данная программа реализуется в течение одного учебного: 36 недель (I полугодие составляет 17 недель, II полугодие – 19 недель) и рассчитана на 72 часа.

**Уровень программы** – стартовый. Данный уровень предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

**Формы обучения:** очная. Занятия проводятся в очной форме, возможно с применением дистанционных технологий и электронных образовательных ресурсов.

#### **Особенности организации образовательного процесса.**

Организация образовательного процесса происходит в соответствии с учебным планом. Состав группы – постоянный.

Содержанием программы предусмотрены следующие виды занятий: лекции, беседы, консультации, практические занятия, семинары, выполнение самостоятельной работы, тематические занятия.

Практические формы занятий: самостоятельная работа с литературой и Интернет-ресурсами; выполнение практической части исследовательской работы по выбранной методике или практическая работа в рамках проекта; обработка и анализ полученных результатов; оформление текста, тезисов и наглядности к работе (проекту); представление и защита творческих работ (исследовательских работ, проекта) на конкурсах и конференциях различного уровня.

В течение учебного года возможны отчисления и зачисления отдельных учащихся. Причинами для отчисления могут быть частые пропуски по болезни



(более 50% занятий) и связанное с этим отставание по учебной программе, систематические серьезные нарушения правил поведения, а также личное желание учащегося и/или его родителей (опекунов). Зачисление новых учащихся осуществляется в случае появления вакантных мест.

Набор в группы проводится посредством подачи заявки в АИС «Навигатор ДО РК» с последующим предоставлением заявления родителем (законным представителем) или самим ребенком, достигшим 14-ти лет, и согласия на обработку персональных данных в письменном виде.

### **Режим занятий.**

Учебные занятия проводятся согласно расписанию, утвержденному директором

МБОУ Глазовская СОШ, включая каникулярное время.

Общее количество часов в год - 72 часа.

Общее количество часов в неделю – 2 часа.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин.

Перерыв между учебными занятиями – 15 минут.

Во время перерывов с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления глаз и т.д. выполняются комплексы упражнений.

Продолжительность учебной недели – 5 дней.

### *Организация воспитательной работы*

Воспитательные мероприятия проводятся педагогами не реже одного раза в месяц, продолжительностью до 40 минут.

Воспитательные мероприятия не включаются в расписание учебных занятий.

*Родительские собрания* проводятся не менее 2 раз в год.

## **1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

**Цель программы:** создание условий для развития интеллектуально-творческого потенциала учащегося посредством успешного освоения им основ исследовательской деятельности.

### **Задачи программы:**

#### *1) образовательные:*

- расширить знания в выбранной области исследования;
- освоить конкретные исследовательские методики, используемые для выполнения исследования по выбранной теме;
- познакомить с основными этапами исследовательской работы;
- обучить навыкам оформления исследовательских и проектных работ;
- дать практические навыки выполнения и защиты исследовательской работы, подготовки публикации.

#### *2) развивающие:*

- развить навыки поиска, обработки и представления информации;
- развить навыки целеполагания, анализа информации и формулирования выводов;

- совершенствовать навыки работы с компьютерными программами (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) и Интернет-браузерами, используемыми для выполнения работ.

*3) воспитательные:*

- создать условия для формирования у учащихся адекватной самооценки и веры в свои способности;
- создать условия для формирования целеустремлённости, развития умения ставить перед собой задачи и находить способы их решения;
- совершенствовать коммуникативные навыки (проведение социологических опросов, обмен опытом, публичные выступления);
- воспитывать духовно-нравственную личность.

### **1.3. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОГРАММЫ**

***Цель воспитательной работы:*** создание благоприятной среды для повышения личностного роста учащихся, их развития и самореализации.

***Задачи воспитательной работы:***

- воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности;
- формирование осознанного понимания общечеловеческих ценностей;
- утверждение морально-этических и нравственных ориентиров;
- формирование гражданской и социальной позиции личности, патриотизма и национального самосознания учащихся;
- развитие интересов, склонностей учащихся, направленности личности, профессиональных первичных намерений.

***Ожидаемые результаты:***

- вовлечение большого числа учащихся в деятельность данного направления и повышение уровня сплоченности коллектива;
- улучшение психического и физического здоровья учащихся; сокращение детского и подросткового травматизма;
- развитие разносторонних интересов и увлечений детей.

***Формы проведения воспитательных мероприятий:*** беседа, игра, викторина, обучающие занятия, конкурс, круглый стол, акция.

***Воспитательные мероприятия по количеству участников:*** групповые, парные, индивидуальные.

***Воспитательные мероприятия по содержанию воспитания:*** познавательные, духовно-нравственные, культурно-досуговые, гражданско-патриотические, профилактические.

***Методы воспитательного воздействия:*** словесные, практические и др.

Для реализации воспитательных задач педагогом разрабатывается план воспитательной работы объединения.

## 1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1.4.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование раздела, темы	Всего часов	количество часов		Форма аттестации/ контроля
			Теория	Практика	
1.	Вводные занятия	2	1	1	входной контроль
	<b>Модуль I. Этапы организации проектной (исследовательской) деятельности</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	
1.1	Интеллект человека. Стили мышления	2	1	1	Беседа
1.2	Этапы организации проектной (исследовательской) деятельности	8	3	5	Тестирование
1.3	Начальный этап исследования. Поиск и сбор информации.	14	5	9	Практическое задание
1.4	Анализ собранного материала.	8	3	5	Промежуточный контроль
	<b>Модуль II. Оформление и защита исследовательской работы</b>	<b>36</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	
2.1	Требования к содержанию и оформлению	20	9	11	Самостоятельная работа
2.2	Подготовка устного выступления, доклада по результатам исследования	16	8	8	Мини-конференция
<b>3</b>	<b>Итоговое занятие.</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>Итоговый контроль</b>
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	

### 1.4.2. Содержание учебного плана

**Вводные занятия – 2 часа (теория – 1ч., практика – 1ч.)**

*Теория.* Цели и задачи деятельности объединения. Правила организации занятий и их специфика. Инструктаж по технике безопасности.

*Практика.* Просмотр познавательных видеофрагментов.

*Форма контроля:* входной контроль

**Модуль 1. Этапы организации проектной (исследовательской) деятельности – 32 часа (теория – 12 ч., практика – 20 ч.)**

**Тема 1.1 Интеллект человека. Стили мышления - 2 часа (теория – 1ч., практика – 1ч.)**

*Теория.* Понятие об интеллекте. Значение разных стилей мышления. Рациональное и иррациональное восприятие. Сенсорика и интуиция. Личная ценность творчества. Задачи практики как источник научных проблем. Принцип требования разных способностей от участников исследовательской группы: генератор идей, критик, эрудит, разработчик, администратор и др. роли.

*Практика.* Деловая игра. Просмотр общеразвивающих видео по теме.

*Форма контроля.* Беседа.

**Тема 1.2. Этапы организации проектной (исследовательской) деятельности - 8 часов (теория – 3 ч., практика – 5 ч.)**

*Теория.* Информационный поиск. Этапы информационного поиска. Определение информационного запроса. Основные источники получения информации: библиотечные каталоги, универсальные энциклопедии, словари, специальные справочники. Справочно-поисковый аппарат. Оглавление книги, тематические и алфавитные указатели. Поиск информации в Интернете по ключевому слову. Поиск адреса необходимого сайта.

*Практика.* Разработка замысла проекта. Составление алгоритма работы над проектом. Поиск информации по ключевому слову; оформление поискового запроса; составление списка литературы. Особенности работы над теоретической и практической частью проекта. Технология составления сводных таблиц и диаграмм. Практикум.

*Форма контроля.* Тестирование.

**Тема 1.3 Начальный этап исследования. Поиск и сбор информации. - 14 часов (теория – 5ч., практика – 9 ч.)**

*Теория.* Способы сбора первичной (исходной) информации: натурные (полевые) наблюдения, и их виды. Структура и последовательность геологического описания при полевых наблюдениях. Экспериментально-библиографический поиск. Информационное назначение специальной лексики. Примеры экспериментов: моделирование литологических, тектонических и др. процессов. Профориентационное занятие Научный работник

*Практика.* Сбор и представление первичной информации по теме исследования, консультации. Выполнение практической работы. Профориентационное занятие Научный работник

*Форма контроля.* Практическое задание.

**Тема 1.4 Анализ собранного материала - 8 часов (теория – 3ч., практика – 5ч.)**

*Теория.* Анализ собранного материала, как поиск проблемной ситуации. Особенности анализа геологического, петрологического, геологоэкологического, минералогического материала. Правила составления реферата-обзора. Библиографический поиск (принцип разных источников), как основа для сравнительного, критического ознакомления.

*Практика.* Работа по анализу собственного материала. Составление реферат-обзора по теме исследования, консультации.

*Форма контроля.* Промежуточный контроль.

**Модуль II. Оформление и защита исследовательской работы – 36 ч. (теория – 17 ч., практика – 19 ч.)**

**Тема 2.1 Требования к содержанию и оформлению - 20 часов (теория – 9 ч., практика – 11 ч.)**

*Теория.* Требования к содержанию научной статьи (для публикации в журнале). Введение, экспозиция (изложение) исходных данных, анализ,

обобщение, выводы, обсуждение результатов. Текст как оформление исследования. Составление списка использованной литературы. Требования к оформлению таблиц. Необходимость иллюстраций – рациональное количество, требования к оформлению, форма ссылок. Составление аннотаций к тексту статьи. Аннотация на английском языке. Профорориентационное занятие. Профессия - аналитик

Правила написания тезисов.

Обзор олимпиад и конференций, в которых можно принять участие.

Особенности требований, предъявляемых к оформлению работ и публикаций на каждой из них.

*Практика.* Самостоятельная работа по индивидуальным темам: написание и оформление текста, написание аннотации, тезисов, консультации.

Анализ работ. Профорориентационное занятие. Профессия - аналитик

*Форма контроля.* Самостоятельная работа.

**Тема 2.2 Подготовка устного выступления, доклада по результатам исследования – 16 часов (теория – 8 ч., практика – 8 ч.)**

*Теория.* Основные требования к докладу, формы организации и представления информации. Подготовка иллюстративного материала. Профорориентационное занятие. Дизайнер презентаций.

*Практика.* Подготовка индивидуальных сообщений по итогам учебно-исследовательской деятельности. Создание презентаций.

*Форма контроля.* Мини-конференция.

**Итоговое занятие. - 2 часа**

**Практика. Анализ работ**

Форма контроля Итоговый контроль

## 1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### 1) Предметные результаты:

- расширят знания в выбранной области исследования;
- освоят конкретные исследовательские методики, используемые для выполнения исследования по выбранной теме;
- познакомятся с основными этапами исследовательской работы;
- овладеют навыками оформления исследовательских и проектных работ;
- овладеют общими знаниями в конкретной научной области, выбранной для исследования;
- овладеют навыками применения исследовательских методик.

*Результаты, ожидаемые в процессе выполнения конкретной работы:*

- освоят необходимые знания в рамках выбранной темы исследования или проекта;
- освоят выбранную методику исследования, проведение исследований по выбранной теме;

- овладеют навыками защиты исследовательской работы или проекта на конкурсах, олимпиадах и конференциях разного уровня.

## **2) Метапредметные результаты:**

- будут развиты навыки поиска, обработки и представления информации;
- будут развиты навыки целеполагания, анализа информации и формулирования выводов;
- совершенствуют навыки работы с компьютерными программами (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) и Интернет-браузерами, используемыми для выполнения работ.

## **3) Личностные результаты:**

- будут созданы условия для формирования у учащихся адекватной самооценки и веры в свои способности;
- будут созданы условия для формирования целеустремлённости, развития умения ставить перед собой задачи и находить способы их решения;
- совершенствуют коммуникативные навыки (проведение социологических опросов, обмен опытом, публичные выступления);
- будет воспитана духовно-нравственная личность.

## 2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Годовой календарный учебный график Программы составлен с учётом годового календарного графика МБОУ Глазовская СОШ и учитывает в полном объеме возрастные психофизические особенности обучающихся, отвечает требованиям охраны жизни и здоровья и нормам СанПиНа.

Программа рассчитана на 72 учебных часа, 36 недель, I полугодие – 17 недель, II полугодие – 19 недель.

Начало занятий – сентябрь 2024 года, окончание занятий по программе – май 2025 года. Учебные занятия проводятся с понедельника по пятницу согласно расписанию, утвержденному директором МБОУ Глазовская СОШ, включая каникулярное время.

При необходимости с целью вычитки программного материала в полном объеме учебный год может быть продлен (с учетом требований п.п. 1, п.б, ст. 28 Закона «Об образовании в Российской Федерации»). В случае вычитки программы до окончания учебного года в оставшиеся даты проводятся занятия воспитательного и общеразвивающего характера.

Месяц	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь				Январь			Февраль				Март			Апрель			Май					
Количество учебных недель	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Количество часов в неделю	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Аттестация/формы контроля	Входной контроль	Беседа			Тестирование							Практическое задание			Промежуточный										Самостоятельная работа								Мини –	Итоговый контроль..		
Количество часов в месяц	8				10					8				8				6			8				8			8								
Объем учебной нагрузки на учебный год составляет 72 часа																																				

## 2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**Материально-техническое обеспечение:** помещение для занятий, которое соответствует всем санитарно-гигиеническим нормам; материалы и инструменты, которые приобретаются самими учащимися и имеются у педагога (тетради, ручки и другие канцелярские принадлежности; учебные пособия); мебель: учебные столы и стулья, книжные шкафы, учебная доска.

Технические средства обучения: ноутбук, колонки, доступ к Wi-Fi.

### **Информационное обеспечени**

Для занятий и информационно-просветительских мероприятий используются

Наглядный материал следующих видов:

- схематический или символический (оформленные стенды, таблицы, схемы, рисунки, плакаты и т.п.);
- картинный и картинно-динамический (картины, иллюстрации, слайды, фотоматериалы и др.);
- смешанный (видеозаписи и т. д.);
- дидактические пособия (карточки, рабочие тетради, раздаточный материал, тесты, практические задания, и др.)

Интернет источники:

1. Государственные информационные ресурсы

- Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации <https://edu.gov.ru/>

- Официальный сайт Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым <https://monm.rk.gov.ru/ru/index>

2. Информационно-коммуникационные педагогические платформы:

- «Сферум» <https://sferum.ru/?p=start>

- Навигатор дополнительного образования Республики Крым <https://xn--82kmc.xn--80aafeylamqq.xn--d1acj3b/>

3. Образовательные порталы:

- Российское образование <http://www.edu.ru>

- Инфоурок <https://infourok.ru/>

**Кадровое обеспечение.** Педагог, работающий по данной программе, должен иметь высшее профессиональное образование. Должен соответствовать требованиям профстандарта "Педагог дополнительного образования".

Педагог должен владеть навыками работы с компьютерной техникой и программным обеспечением.

Вспомогательный кадровый состав при реализации данной программы не требуется.

**Методическое обеспечение программы включает в себя:** методическую литературу и методические разработки для обеспечения образовательного и воспитательного процесса (календарно-тематическое планирование, планы-конспекты занятий, годовой план воспитательной работы, сценарии воспитательных мероприятий, дидактический материал и т.д.), является



приложением к программе, а также является образцом для разработки учебно-воспитательного комплекса. Оригиналы хранятся у педагога дополнительного образования и используются в образовательном процессе.

*Методы обучения:* словесный, наглядный, практический, проблемный, частично-поисковый, проектный, дискуссионный;

*Методы воспитания:* убеждение, упражнение, метод дилемм.

*Формы организации учебного занятия:* основными формами являются лекция, беседа, круглый стол, деловая игра, практическое занятие. Дополнительными формами организации выступают: диспут, защита проектов, конкурс, конференция, мастер-класс, «мозговой штурм», олимпиада, открытое занятие, презентация, семинар, эксперимент, встреча с интересными людьми.

*Педагогические технологии*

*Проектно-исследовательские технологии* являются основными для реализации дополнительной общеразвивающей программы. Предполагают участие в коллективных проектах или выполнение исследовательских работ различных научных направленностей.

*Развивающее и проблемное обучение* способствует формированию умения анализировать, сравнивать, обобщать, самостоятельно получать информацию в ходе решения проблемных ситуаций. Эти навыки относятся к универсальным учебным действиям и необходимы для выполнения исследовательских работ.

*Информационно-коммуникационные технологии* предполагают обучение навыкам поиска информации в интернет-источниках (поисковых системах, сайтах и т.п.), использование цифровых образовательных ресурсов. Их применение повышает наглядность и информативность обучения, способствует формированию у учащихся информационной культуры, расширению кругозора, обогащению содержания образования.

*Интегрированное обучение* предполагает использование межпредметных связей, так как выполнение исследовательских работ и проектов требует применения знаний, умений и навыков из различных образовательных областей (биологии, экологии, краеведения, истории, математики, химии, русского языка, литературы, информатики). Интегрированное обучение способствует развитию универсальных учебных действий, формированию целостной картины мира.

*Элементы тестового контроля* используются для закрепления и диагностики знаний, подготовки к участию в предметных олимпиадах и конкурсах; направлены на развитие умения сравнивать и сопоставлять, выбирать верное решение.

*Личностно-ориентированное обучение* направлено на развитие природных способностей и индивидуальных свойств личности учащихся в процессе выполнения индивидуальных проектно-исследовательских работ.

Способствует повышению познавательной активности, формированию мотивации к самостоятельной учебной деятельности, уверенности в себе и адекватной самооценки.

*Здоровьесберегающие технологии* позволяют организовать режим занятий в соответствии с особенностями динамики работоспособности учащихся, с

учётом степени сложности работы, индивидуальных, возрастных и психологических особенностей детей. Смена видов деятельности в процессе занятия и применение элементов психологической разгрузки, а также соблюдение техники безопасности труда направлены на сохранение и укрепление здоровья и снижение утомления учащихся, формирование умения правильного распределения видов деятельности и снятия эмоционального напряжения.

*Алгоритм учебного занятия:*

- подготовка кабинета к проведению занятия (проветривание кабинета, подготовка необходимого инвентаря);
- организационный момент (приветствие детей, настраивание учащихся на совместную работу, актуализация опорных знаний);
- теоретическая часть (объявление темы занятия, цели и задач, объяснение теоретического материала);
- практическая часть – закрепление изученного материала (выполнение заданий по теме);
- окончание занятий (рефлексия, подведение итогов занятия).

### 2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Диагностика образовательных результатов включает входной контроль, промежуточный контроль и итоговый контроль.

**Входной контроль** служит для определения начального уровня знаний, умений и навыков учащихся и проводится в начале учебного года (сентябрь) в форме собеседования или тестирования.

В ходе собеседования выявляются желание учащихся заниматься исследовательской или проектной деятельностью, область их интересов, планируются возможные направления индивидуальных образовательных маршрутов.

**Промежуточный контроль** проводится в конце первого полугодия (декабрь) посредством педагогического наблюдения, проверки качества выполнения практических заданий и работы над выбранной темой на разных этапах исследования; аналитических бесед по итогам отдельных этапов выполнения исследовательской работы или реализации проекта.

**Итоговый контроль** проводится в конце учебного года (май) и предполагает выявление уровня развития способностей и личностных качеств учащихся и их соответствия прогнозируемым результатам программы. Учитываются результаты участия в конкурсных мероприятиях, мини-конференциях в течение учебного года.

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.**

В процессе освоения учебной программы применяются следующие формы отслеживания образовательных результатов: дипломы, грамоты, готовые работы, маршрутные листы, портфолио, свидетельство (сертификат), отзывы учащихся и родителей.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов.** Для предъявления демонстрации образовательных результатов по программе используется:

- диагностические материалы, которые позволяют определить количество учащихся чел./%, полностью освоивших дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу, освоивших программу в необходимой степени, не освоивших программу; определить уровень усвоения программы (высокий, достаточный, низкий);
- открытое занятие;
- творческая и проектная работы; - участие в конкурсах, конференциях, защитах исследовательских работ.

## 2.4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### *Основная литература*

#### *Для педагога:*

1. Байбородова, Л. В., Чернявская, А. П. Методология и методы научного исследования. Учебное пособие. – М.: Юрайт. 2018 – 222 с.
2. Векторная психофизиология: от поведения к нейрону : [сборник] / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова ; под ред. Е. Н. Соколова, А. М. Черноризова, Ю. П. Зинченко. – Москва : Издательство Московского университета, 2019. – 767 с. – (Научные школы Московского университета).
3. Дрецинский, В. А. Методология научных исследований. Учебник для бакалавриата и магистратуры. – М.: Юрайт. 2019 – 274 с.
4. Колясникова, Н. Л. Проблемы генетической безопасности : учебное пособие / Н. Л. Колясникова ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Перм. гос. аграр.-технол. ун-т им. акад. Д. Н. Прянишникова». – Пермь : Прокрость, 2019. – 94 с
5. Максимова, Ю. Г. Имобилизованные клетки и ферменты в биотехнологии : учебное пособие / Ю. Г. Максимова, А. Ю. Максимов ; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь : Perm University Press, 2018. – 87 с.
6. Пономарева, Г. Ю. Учение о фациях : учебное пособие / Г. Ю. Пономарёва, И. Я. Илалтдинов ; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Перм. гос. нац. исслед. ун-т». – Пермь : Perm University Press, 2019. – 103 с.

#### *Для учащихся:*

1. Комаров, В.Н. Путь к тайне: беседы со старшеклассниками. – М.:1990
- 5 Михальская, А.К. Основы риторики; Мысль и слово: Учеб. пособие для учащихся 10-11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение: АО «Моск. учеб.», 1996.
2. Николаев, Н.А. Учись быть читателем: старшекласснику о культуре работы с научно-популярной книгой. – М.: Просвещение, 1982
3. Современные проблемы водохранилищ и их водосборов : труды VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (30 мая – 2 июня 2019 г., Пермь). Т.

#### *Для родителей:*

1. Азаров, Ю.П. Искусство воспитывать. М.: Просвещение, 2005. - 448с.
2. Макаренко, А.С. Книга для родителей. М.: Педагогика, 2004. -304с.: ил.- (Б-ка для родителей)

#### *Интернет-ресурсы:*

1. Образовательная социальная сеть nsportal.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/> (дата обращения: 10.02.2023г).

2. Официальный сайт ООО «Инфоурок» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/> (дата обращения: 10.02.2023г).

3. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urok.1sept.ru/> (дата обращения: 10.02.2023г)

*Дополнительная литература*

1. Высоцкая, М.В. Биология. Экология. 10-11 классы. Проектная деятельность учащихся / М.В. Высоцкая. - М.: Учитель, 2021. - 679 с.
2. Гукин, Дэн. Воспитание детей / Дэн. Гукин. - М.: Диалектика, 2016. – 304 с

## РАЗДЕЛ 3. ПРИЛОЖЕНИЯ

**3.1. Оценочные материалы** Оценка деятельности учащихся объединения делится на два вида: оценка теоретических знаний и практических умений – профессиональные навыки, и оценка поведенческих навыков – особенности коммуникации в группе.

*1. Оценка теоретических знаний и практических умений:*

- навыки работы с программами;
- навыки применения поиска;
- знание алгоритма написания и оформления работ; - знание алгоритма выступления; - выполнение конкурсных работ.

*2. Оценка поведенческих навыков:*

- организация рабочего пространства;
- уважение к работам других учащихся;
- оценка результатов своей работы;
- знание и выполнение техники безопасности труда;
- работа в коллективе;
- творческая инициативность.
- мониторинг.

### Критерии оценки

<i>Уровень</i>	<i>Теоретические знания (ТЗ)</i>	<i>Практические знания (ПЗ)</i>	<i>Творческие достижения (ТД)</i>
<b>Высокий</b>	Учащийся знает правила оформления работ, основные этапы и понятия, знает этапы выполнения графической работы, соблюдает правила безопасности при работе с различными материалами.	Учащийся самостоятельно выполняет задание по аналогу или заданию педагога, умеет поэтапно вести исследование, самостоятельно устраняет ошибки и недочеты и заканчивает работу.	Учащийся проявляет инициативу для создания работы. Участвует в конкурсах и конференциях разного уровня. Наличие дипломов.
<b>Достаточный</b>	Учащийся неуверенно знает основные правила работы в программах, основные требования к созданию проекта, знает этапы выполнения работы, соблюдает правила безопасности при работе с различными материалами.	Учащийся ориентируется в задании по аналогу, умеет поэтапно вести работу, устраняет ошибки и недочеты, заканчивает работу с подсказками педагога.	Учащийся слабо проявляет инициативу для создания работы. Не уверенно ее выполняет. Иногда участвует в конкурсах.

Низкий	Учащийся слабо владеет основными правилами работы в программах. Требования к созданию проекта, не знает этапы выполнения работы, значение терминологии, но соблюдает правила безопасности при работе	Учащийся слабо ориентируется в задании, сомневается в законченности работы. С помощью педагога подбирает необходимый материал для работы, самостоятельно может выполнить простой поиск.	Учащийся не проявляет инициативу для создания работы. Может участвовать в конкурсах, опираясь на помощь педагога.
--------	--	---	---

### Критерии оценивания проектной работы

Название критерия	Отрицательная оценка	Положительная оценка
<i>Творчество, оригинальность</i>	Содержание работы типично, шаблонно. Например, повторение в типичной форме много раз уже сказанного; простой перевод информации с бумажных носителей в электронную форму;	Участник вдумчиво работал над своей темой, проявлял творчество. В результате представил интересное оригинальное содержание проекта, в котором отражена точка зрения автора, его индивидуальность и пр.
<i>Связность проекта, композиционная целостность</i>	Проект представляет собой набор разрозненных малосвязанных разделов	Все части проекта взаимосвязаны и объединены общей целью; на основе задуманного сюжета выстроены в целостную композицию
<i>Качество сценария</i>	Запутанная схема навигации по слайдам; нелогичная раскадровка; заголовки слайдов не соответствуют содержанию слайда; неявные малосодержательные мотивы иллюстраций; порядок появления объектов спланирован неправильно	Четкая схема навигации по слайдам; целесообразная раскадровка текстового потока; логичное выделение заголовков слайдов и формулировка блоков поясняющего текста; продуманные содержательные мотивы иллюстраций; логичное планирование порядка появления объектов

<i>Лаконичность изложения</i>	Расплывчатые малопонятные формулировки, много второстепенной малозначимой информации	Автор кратко, четко и ясно изложил свои мысли (и в целом содержание работы); необходимый подробный материал расположен в ссылках
<i>Адекватность изучаемой тематике</i>	Мало понятна связь работы с тематикой изучаемого материала (или работа мало ему соответствует)	Работа ярко демонстрирует изучаемую тематику, обладает достаточной глубиной проникновения в проблему; привлечены знания из других областей
<i>Аккуратность оформления содержания</i>	Многочисленные орфографические и стилистические ошибки	Информация представлена в ясной и аккуратной манере, без грамматических ошибок
<i>Важность и актуальность темы</i>	Работа мало значима для решения актуальных проблем современности.	Работа вскрывает важнейшие проблемы, выставляет их на обсуждение, привносит свой мини- вклад в их решение
<i>Адресность проекта</i>	Работа плохо соответствует характеру адресуемой аудитории (возрасту, уровню подготовленности, интересам,...)	Проект нацелен на интересы адресуемой аудитории, полезен ей; возможно даже, обращен к людям различных культур
<i>Значимость для образования</i>	Работа не содержит материала для образования. Например, смотрится как статья из энциклопедии	Работа вовлекает учащихся в задуманную среду обучения; объясняет и учит, информирует, развлекает. Обладает большим образовательным потенциалом, ясностью

### ***Вопросы для беседы (входной контроль)***

1. Как выбрать тему проекта?
2. Какие этапы написания работы вы знаете?
3. Какие программы вы знаете?
4. Как найти информацию?
5. Какие приёмы работы в разных программах?
6. Как компоновать материал?
7. Направления исследований.
8. правильность выбора темы?



## ***Промежуточная аттестация***

### **Задание**

Используя полученные в ходе обучения знания, выполните следующие задания:

1. Составьте план научно-исследовательской работы, основанной на выбранной вами теме (тема должна быть направлена на решение актуальной научной проблемы). План должен содержать не менее трех пунктов, которые детализированы в двух или более подпунктах.

2. Укажите цель, задачи, актуальность, предмет и объект вашего исследования.

3. Составьте аннотацию данной научно-исследовательской работы.

***Итоговая аттестация*** предполагает презентацию учащимися своих исследовательских работ, ответы на вопросы.

## Протокол мониторинга учащихся

№ п/п учащегося	Ф. И.О.	Теоретическая подготовка учащегося			Практическая подготовка учащегося					
		Теоретические знания (по основным разделам программы)			Владение специальной терминологией	Практические умения и навыки, предусмотренные программой			Владение специальным оборудованием	Творческие навыки
		выс. (8-10 б.)	дост. (4-7 б.)	низ. (1-3 б.)		выс. (8-10 б.)	дост. (4-7 б.)	низ. (1-3 б.)		
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
..										

**ИТОГОВАЯ ВЕДОМОСТЬ К ПРОТОКОЛУ № \_\_\_\_\_**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество учащегося	Год обучения	Содержание мониторинга	Оценка результатов аттестации
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

## 3.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### 3.2.1. План–конспект занятия

**Наименование программы:** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Малая Академия Наук»

**Руководитель:** Кудрицкая Яна Александровна

**Тема занятия:** «Сбор первичной информации по теме исследования»

**Цель занятия:** формирование умения проводить социологический опрос и обрабатывать данные, полученные методом опроса.

**Задачи занятия:**

- познакомить учащихся с понятием «социологический опрос»;
- изучить методы опроса;
- научить составлять вопросы для интервью;
- развить коммуникативные навыки;
- воспитать целеустремленность, чувство ответственности при выполнении заданий.

**Тип занятия:** изучение нового материала

**Форма организации:** групповая, коллективная

**Оборудование и наглядные материалы:** ноутбук, проектор, печатные материалы, доступ к Wi-fi.

#### Ход занятия

##### 1. Организационная часть

Проверка присутствующих, проверка готовности к работе, инструктаж по технике безопасности.

**2.Актуализация знаний.** Что нового узнали на прошлом занятии? Чему научились? Что относится к начальным этапам исследовательской работы?

**3. Сообщение новой темы.** Перед началом занятия учащиеся участвуют в экспресс опросе (ответы фиксируют с помощью стикеров на листах с вопросами анкеты).

Вопросы анкеты:

1) Вы принимали участие в социологическом опросе в качестве респондента? (да / нет) 2) Вы использовали социологический опрос в своих исследованиях? (да / нет / планирую использовать)

Вы, наверное, догадались, что тема нашего занятия – метод опроса. Давайте проанализируем ваши ответы (*интерпретация результатов*).

Вопрос к тем, кто уже использовал этот метод: в какой области было ваше исследование? (*ответы учащихся*).

В каких ещё областях может применяться метод опроса?

(*журналистика, педагогика, психология, политика, юриспруденция и т.п.*)

Таким образом, область применения метода опроса довольно обширна.

Поднимите руки те, кто считает этот метод довольно простым, и любой человек без особой подготовки может с лёгкостью провести соц.опрос. В конце занятия я хотела бы услышать ваше мнение по этому вопросу.

Поскольку это научный метод, соответственно существуют чёткие требования к процедуре проведения соц.опроса, методические принципы

конструирования вопросов. Непосредственно сам опрос длится не долго по времени, значительно больше сил и времени уходит на подготовку к нему. Сегодня мы познакомимся с видами опроса, их особенностями, научимся правильно составлять вопросы и потренируемся проводить соцопрос прохожих на улице.

Социологический опрос – это метод сбора первичной социологической информации об изучаемом объекте посредством обращения с вопросами к определённой группе людей. - Зачем, для чего используется этот метод? (ответы учащихся)

К данному методу исследователь обращается тогда, когда для решения поставленной задачи ему необходимо получить информацию о сфере сознания людей: об их мнениях, фактах и мотивах поведения, оценках окружающей действительности, о жизненных планах, целях, ориентациях, информированности и т.п.

Существуют две основные разновидности социологического опроса – *анкетирование* (письменный опрос) и *интервьюирование* (устный опрос). Логическая схема видов опроса основана на типологии Горшкова и Шереги. Единственное добавление – популярный на сегодняшний день, онлайн-опрос.

Методы опроса			
<i>Интервью</i>		<i>Анкетирование</i>	
Индивидуальное	Групповое	Очное	Заочное
«С глазу на глаз»		Индивидуальное	Почтовое
Телефонное	Фокус-группы	Групповое	Прессовое
			Онлайн-опрос

В практической части мы будем проводить соцопрос прохожих на улице. Определите по схеме, к какому виду опроса это относится?

– *индивидуальное интервью*.

Брать интервью мы будем у жителей нашего поселка, т.е. те, кто даёт интервью – **респонденты**. Мы – те, кто берёт интервью – **интервьюеры (корреспонденты)**.

Интервью является специфическим видом опроса. **Интервью** – проводимая по определённому плану беседа, предполагающая прямой контакт интервьюера с респондентом. Причём запись ответов ведётся либо интервьюером ручкой на листе бумаги, либо на какой-либо носитель информации (например, диктофон).

Личное интервью бывает индивидуальное и групповое. У нас? (ответ). Этот метод является дорогостоящим, но он позволяет оптимизировать опрос за счёт установления доброжелательных взаимоотношений. Поэтому интервьюеры должны проходить психологическую (коммуникативную) подготовку. Об этом я расскажу несколько позже.

Виды интервью:

1) *Стандартизированное интервью с закрытыми вопросами.* Применяется для опроса значительной совокупности людей (сотни, тысячи). Сразу пояснение – *закрытый вопрос* предполагает ответы – да / нет.

2) *Стандартизированное интервью с открытыми вопросами.* Предоставляет респонденту больше самостоятельности в формулировке ответов и требует от интервьюера их максимально подробной и точной регистрации. *Открытые вопросы* начинаются со слов – почему?, зачем?, что вы думаете? и т.п. Сложность – необходимо заранее продумать систему фиксации ответов и возможности их обработки.

3) *Направленное (фокусированное) интервью.* План такого интервью предусматривает только перечень вопросов, которые следует обязательно рассмотреть во время беседы. Но последовательность и формулировка вопросов могут меняться в зависимости от конкретной ситуации.

4) *Свободное интервью.* Предполагает предварительную разработку примерных основных направлений беседы с респондентом. Формулировка вопросов и их последовательность складываются в процессе интервью и определяются индивидуальными особенностями опрашиваемого. Этапы подготовки интервью:

I. *Формулирование темы (проблемы)* опроса (например: эстетический вид города Минусинска)

II. *Определение цели интервью.* Получение информации о мнении людей относительно проблемы, информированности, оценке окружающей действительности (например: мнение жителей города Минусинска относительно эстетической привлекательности и функциональности мест общественного отдыха – площадь фонтана);

III. *Выделение целевой аудитории* (молодёжь, пенсионеры, женщины с детьми и т.п. в зависимости от цели опроса) Генеральная совокупность.

*Составление опросного листа.*

Правила составления вопросов:

- Количество вопросов не более 5 – 7.
- Каждый вопрос должен быть логичным и отдельным. - Нежелательно употребления специфичных терминов.
- Вопросы должны быть краткими, конкретными.
- Вопросы не должны содержать подсказку.
- Язык вопросов не должен вызывать отвращение (к примеру, быть слишком экспрессивным). Виды вопросов:

• *Закрытые.* Предполагают выбор ответа из списка. Вопросы могут быть дихотомические (да / нет) или же с множественным выбором, т.е. предоставлять более двух вариантов ответа. Ответы на закрытые вопросы легко поддаются обработке. Недостаток – высокая вероятность необдуманности ответов, случайный их выбор у респондента.

• *Открытые.* Не содержат никаких заготовленных ответов, респондент отвечает в свободной форме. Данные, полученные из ответов на

такие вопросы, фиксировать и обрабатывать труднее. Необходимо заранее продумать систему фиксации ответов и способы их обработки.

- *Субъективные.* Спрашивают респондента об его отношении к чему-либо или о его поведении в определённой ситуации.

- *Проективные.* Спрашивают о третьем лице, не указывая на респондента.

IV. Составление таблицы фиксации ответов

V. Определение места и времени проведения интервью.

Использование метода соцопроса в общественных местах имеет свои особенности.

**ПАМЯТКА «Как брать интервью»** □ Интервьюер должен коротко и доброжелательно представиться.

- ✓ Необходимо спросить разрешение взять интервью (задать вопросы).

- ✓ Вопросы должны быть тактичными, понятными.

- ✓ Стиль поведения интервьюера должен быть уважительным, дружелюбным.

- ✓ Если вопрос непонятен, его нужно повторить еще раз.

- ✓ Интервьюеру следует уходить от любых дискуссий с респондентом и только записывать, но не комментировать его мнение.

- ✓ Недопустимы проявления равнодушия, более того, интервьюер должен всячески подчеркивать интерес к тому, что говорит его собеседник (одобрительный кивок, улыбка). □ Функция интервьюера - выяснить различные мнения, а не навязывать свое.

- ✓ Обобщение и интерпретация результатов. Подготовка отчёта.

#### **4.Закрепление материала**

Давайте определим тему опроса (методом мозгового штурма и последующим голосованием), цель, целевую аудиторию. Ребята оформляют «шапку» опросного листа. Затем учащиеся делятся на группы (по 3-5 учащихся + 1 педагог в каждую группу) для составления вопросов интервью. После групповой работы в опросный лист заносятся вопросы, наиболее точно соответствующие требованиям. Совместно оформляется таблица фиксации ответов.

#### ***Обобщение и интерпретация результатов***

Все ответы респондентов учащиеся фиксируют в сводную таблицу ответов. Интерпретация результатов и краткий отчёт ребята оформляют в качестве д/з и отправляют по электронной почте.

1. **Подведение итогов занятия. Рефлексия.** Что нового вы узнали о новой теме? Что было для вас сложным? Что было самым интересным?

### 3.2.2. Сценарий воспитательного мероприятия «День Российской науки»

**Наименование программы:** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Малая Академия Наук»

**Руководитель:** Кудрицкая Яна Александровна

**Тема:** День Российской науки

**Цель занятия:** развитие ценностного отношения обучающихся к достижениям человечества, воспитание гордости за свою страну через осознание вклада российских ученых в развитие мировой науки.

**Формирующиеся ценности:** приоритет духовного над материальным, самореализация и развитие.

**Рекомендуемая форма занятия:** эвристическая беседа. Занятие предполагает также использование видеофрагментов, мультимедийной презентации, включает работу с интерактивными заданиями.

**Комплект материалов:**

- сценарий,
- методические рекомендации,
- видеоролик,
- комплект интерактивных заданий,
- презентационные материалы.

**Структура занятия**

Часть 1. Мотивационная.

Вводное слово педагога. Беседа о роли науки в жизни человека.

Часть 2. Основная: беседа и интерактивные задания

Демонстрация видеоролика о достижениях российской науки в XXI веке и его обсуждение. Выполнение интерактивных заданий.

Часть 3. Заключение: рефлексия

Подведение итогов занятия. Рефлексия.

#### СЦЕНАРИЙ ЗАНЯТИЯ

**Часть 1. Мотивационная.**

Педагог. Ребята! Наш сегодняшний разговор посвящен Дню российской науки, который ежегодно отмечается 8 февраля.

В этот день мы, в первую очередь, вспоминаем о великих русских ученых, их открытиях и изобретениях, без которых нельзя представить современную жизнь.

Педагог. Ребята, какие великие научные открытия наших ученых потрясли мир? Чьи имена известны во всем мире?

Ответы обучающихся.

Важно вспомнить, что благодаря русским ученым появилось радио, телевидение, искусственный спутник, цветная фотография, электродвигатель, телеграф, лампа накаливания, парашют, вертолет, лазер, искусственное сердце, наркоз и т. д.

Педагог. Верно, ребята, наши ученые во многом определили то, что сейчас происходит в радио- и телевидении, авиации, космической отрасли, изучении Арктики и Антарктики, в фундаментальных областях мировой экономики, физики, химии и т. д.



Современная российская наука не стоит на месте и дает возможность человечеству осуществить очень давние мечты. За последние десятилетия российские ученые сделали целый ряд открытий мирового уровня. Давайте познакомимся поподробнее с некоторыми из них и обсудим их влияние на нашу жизнь.

## **Часть 2. Основная (до 20 минут)**

Интерактивное задание «Научные открытия современных российских ученых» Интерактив состоит из пяти видеосюжетов, каждый из которых поделен на две части, между частями видеосюжета педагог организует обсуждение с обучающимися.

Методический комментарий. Педагог самостоятельно выбирает количество сюжетов для обсуждения с обучающимися в зависимости от уровня их подготовленности.

Видеосюжет «Графен»

Дикторский текст.

Часть 1.

Наука и технологии стремительно развиваются с каждым годом.

Российские ученые и инженеры вносят немалый вклад в мировую науку и технологии. Их достижения улучшают качество нашей жизни, позволяют понять, как устроен наш мир. Давайте познакомимся с последними открытиями и изобретениями наших соотечественников в области науки и технологий.

Нобелевскую премию по физике за изобретение графена получили два наших соотечественника. Пожалуй, никогда до этого лауреатов Нобеля не называли в шутку «мусорными учеными». Их копание в мусорной корзине, куда выбросили липкую ленту, принесло миру удивительный материал, который тоньше стенок мыльного пузыря в 10000 раз.

Грифели обычных школьных карандашей делают из графита. Рисуют карандаши лишь потому, что тонкие слои графита остаются на бумаге. Так вот, слой графита толщиной в один атом и есть графен. Получается, что этот материал был у всех на глазах. Правда, никто не верил, что можно сделать его таким тонким.

Россияне Андрей Гейм и Константин Новосёлов получили этот самый материал – толщиной в один атом. И исследовали его свойства. Вот некоторые из них:

- он пропускает примерно 97% видимого света;
- после растяжения он принимает исходное состояние;
- пленка из этого материала не пропускает ни один газ, кроме атомарного водорода;
- в качестве электрического проводника он действует ничуть не хуже меди;
- как проводник тепла он превосходит все известные до сих пор материалы;
- при соединении его с пластиком получается очень прочный проводник электричества и тепла;
- добавка в цемент менее 0,1% материала делает бетон на 30% прочнее;
- имея толщину всего в один атом, он не может расколоться, что придает ему максимально возможную прочность на изгиб;

- гамак из этого материала площадью 1 м<sup>2</sup> будет весить меньше миллиграмма и способен выдержать взрослого кота массой 4 кг. Для сравнения: стальной гамак той же площади при условии, что нам удалось бы его сделать той же толщины, удерживал бы в 100 раз меньше — всего 40 г.

Вопросы для обсуждения с обучающимися

Педагог.

- Ребята, как вы думаете, как открытие графена может изменить нашу жизнь?
- Каковы перспективы применения графена?
- Где можно использовать материал с такими свойствами?
- Как его можно применять в медицине, косметологии, производстве электроники, энергетике?

Обсуждение, обмен мнениями.

Для подведения итогов обсуждения педагог предлагает посмотреть вторую часть видеосюжета (представляет собой видеответ о практической области применения графена).

Дикторский текст. Часть 2.

Практическая область применения графена весьма обширна. Его возможно использовать в медицине для создания имплантов, в производстве контактных линз.

Графен может применяться в системе охлаждения для спутников, в создании безопасных источников энергии – легких и прозрачных солнечных батарей, производстве водонепроницаемых устройств, сенсорных и гибких экранов, экологичных упаковок в пищевой и медицинской промышленности ...

Полезен он и в быту – уже разработана краска для волос на основе графена, которая очень стойкая и безопасная для волос.

Педагог. Казалось бы, что мы живём в то время, когда географических открытий уже не совершить. Век их канул вместе с двадцатым столетием, и на нашу долю уже ничего не осталось. Но российские ученые доказали обратное. Предлагаю познакомиться с последним географическим открытием мирового значения – озером Восток.

Видеосюжет «Озеро Восток»

Дикторский текст. Часть 1.

На тысячи километров от российской антарктической исследовательской станции «Восток» нет ничего, кроме снега и льда. Именно на этой станции зафиксирована самая низкая температура на планете – минус 89 градусов по Цельсию. Это одно из самых неприветливых мест на нашей планете.

В конце XX века российские учёные под руководством Андрея Капицы, молодого преподавателя Московского государственного университета, изучая сигнал, отражающийся от границы льда с водой, выдвинули смелую идею: под 4-километровой толщиной льда есть вода, есть озеро!

Так и оказалось. Под станцией «Восток» находится огромное озеро, пятый по объёму пресноводный водоем в мире, находившийся в изоляции от земной поверхности миллионы лет. 5 февраля 2012 г. впервые через глубокую ледяную скважину удалось достичь поверхностных вод подледникового озера.

В пробах воды был обнаружен неизвестный на Земле до настоящего времени тип бактерий. Исследования продолжаются.

Вопросы для обсуждения с обучающимися

Педагог.

- Ребята, в чем заключается значимость данного открытия?
- Почему важно изучать подледное озеро?
- Что дает нам это знание?
- На какие вопросы человечество может получить ответы, изучая антарктические озера?

Обсуждение, обмен мнениями.

Для подведения итогов обсуждения педагог предлагает посмотреть вторую часть видеосюжета (представляет собой видеоответ о значимости изучения антарктических озер).

Дикторский текст. Часть 2.

Антарктические озера могут рассматриваться в качестве уникальных земных аналогов ледовых условий, вероятно, существующих на полюсах Марса или спутниках Юпитера.

Можно предположить, что российским исследователям придется столкнуться с изучением абсолютно неизвестных живых организмов и понять с их помощью процессы формирования и эволюции жизни на различных объектах Солнечной системы.

Педагог. Вопрос «Есть ли жизнь на Марсе?» интересует ученых, да и не ученых тоже, уже много лет. Давайте, узнаем, как российские ученые продвинулись в этом вопросе.

Видеосюжет «Метан на Марсе»

Дикторский текст. Часть 1.

Учёные из Московского физико-технического института с помощью инфракрасного спектрометра обнаружили метан на Марсе. Казалось бы, просто метан. Но оказывается, что главным источником метана в земных условиях являются живые существа. Поэтому не исключено, что на Марсе всё-таки есть жизнь.

Вопросы для обсуждения с обучающимися

Педагог.

- Ребята, давайте порассуждаем, в чем заключается важность изучения Марса? Почему крупные страны вкладывают значительные средства в исследования Марса?
- Что нам дают знания об атмосфере, составе поверхности красной планеты?
- Что дает человечеству информация о жизни на Марсе?

Обсуждение, обмен мнениями.

Для подведения итогов обсуждения педагог предлагает посмотреть вторую часть видеосюжета (представляет собой видеоответ о важности исследования Марса).

Дикторский текст. Часть 2.

Ученым до конца неясно, как на Земле проходил процесс зарождения жизни, и

это важный аргумент в пользу исследования Марса. Наука подтверждает, что на Марсе была атмосфера, вода (она существует и сейчас в виде льда под поверхностью планеты). Если удастся доказать, что на Марсе всё-таки есть жизнь, то мы сможем больше узнать об истории нашей Вселенной, о том, как развивались планеты и жизнь на Земле.

Марс является такой относительно независимой лабораторией, где вдалеке от Земли мог бы проводиться повторный природный эксперимент по созданию живой материи, способной к осознанию себя, окружающего мира, запуску космических аппаратов и написанию статей.

Педагог. Ребята, как вы поняли, в конце ролика прозвучала шутка. Посмотрим дальше, что еще интересного и сенсационного предлагает нам современная российская наука.

Видеосюжет «Возобновляемость углеводородов»

Дикторский текст. Часть 1.

Российские учёные из Университета нефти и газа опровергли опасения о том, что через сто лет на Земле не останется горючих ресурсов. Они пришли к выводу, что природный газ и нефть – это возобновляемые и неиссякаемые природные ресурсы. С помощью экспериментов и теоретических выводов было установлено, что в верхней мантии планеты, примерно на глубине 100– 150 километров, есть условия для синтеза сложных углеводородных систем.

Были сделаны выводы о том, что на производство углеводородов в недрах Земли требуются не миллионы лет, а лишь минуты.

Вопросы для обсуждения с обучающимися

Педагог.

– Как вы думаете, ребята, в чем состоит значимость данного научного открытия?

– Что изменится в нашей жизни, если действительно окажется, что нефти на земле осталось не на несколько десятков лет, как предполагалось ранее?

Обсуждение, обмен мнениями.

Для подведения итогов обсуждения педагог предлагает посмотреть вторую часть видеосюжета (представляет собой видеоответ о важности данного открытия для мировой экономики).

Дикторский текст. Часть 2.

Найти полноценную замену углеводородам человечеству пока не удалось.

По доступности и эффективности им нет конкурентов. Более 50% на рынке энергоресурсов занимают нефть и газ. Если гипотеза российских ученых верна, то в добыче нефти и газа наступит стабилизация, будут решаться вопросы рационального использования имеющейся нефти, грамотной ее добычи, создания условий для ее возобновления, изменится вся мировая экономика.

Педагог. Мирный атом, атомная энергетика – одно из мощнейших достижений отечественной науки. Вспомните недавнее занятие «Россия – мировой лидер атомной отрасли». Мы говорили о самых передовых атомных технологиях, о том, в каких отраслях российской промышленности они с большим успехом

применяются. Во многом это стало возможно благодаря труду наших ученых. С чьим именем ассоциируется во всем мире это научное направление? Давайте, посмотрим сюжет.

Видеосюжет «Мирный атом»

Дикторский текст. Часть 1.

Игорь Васильевич Курчатов, выдающийся ученый-физик, заложил основы атомной энергетики, и 26 июня 1954 года, вместе со своим коллективом, разработал, построил и запустил Обнинскую АЭС, которая стала первой в мире атомной электростанцией.

В XXI веке наши атомщики запустили и успешно испытали реактор на крупнейшей в стране Белоярской АЭС, который способен работать на ядерных отходах. Энергоблоки АЭС работают в условиях замкнутого ядерного топливного цикла. Это означает, что не остается даже радиоактивных отходов, они тоже используются как топливо для АЭС.

Вопросы для обсуждения с обучающимися

Педагог.

– Ребята, какое значение имеет атомная энергетика для экономики нашей страны?

– Почему ее называют «зеленой энергетикой»?

– Белоярскую АЭС считают самым мощным технологическим прорывом нашей страны, называют началом эры «вечной энергии»? В чем заключается ее значимость?

– Какое значение для экологии нашей планеты имеет безотходное ядерное производство?

Обсуждение, обмен мнениями.

Для подведения итогов обсуждения педагог предлагает посмотреть вторую часть видеосюжета (представляет собой видеответ о значимости атомной энергетики).

Дикторский текст. Часть 2.

Атомные электростанции поставляют 20% от всего производимого электричества в России. Пятая часть всей экономики нашей страны может работать на электроэнергии от атомных электростанций.

Атомная отрасль помогает развиваться и другим отраслям: машиностроению, металлургии, материаловедению, геологии, строительной индустрии и т.д. Таким образом, ее развитие оказывает существенное влияние на всю российскую экономику.

Педагог. Ребята, мы с вами обсудили лишь очень маленькую часть недавних открытий наших российских ученых. Узнать больше о достижениях российской науки, познакомиться с другими не менее значимыми научными открытиями вы можете на сайте [наука.рф](http://наука.рф). Там же вы сможете узнать о самых актуальных и интересных научных событиях и проектах.

Педагог.

Но самое вдохновляющее в современной науке – это то, что самые интересные научные открытия еще впереди, и каждый из вас может стать к этому

причастным. Интересно то, что самые прорывные открытия, технологии будущего рождаются на стыке таких наук, как физика, химия, биология, астрология, математика и др.

Предлагаю познакомиться с наиболее интересными междисциплинарными научными направлениями.

Работа с интерактивным заданием «На стыке наук»

На экране представлены карточки с научными направлениями. Педагог предлагает обучающимся ответить на вопрос, на стыке каких наук возникло то или иное научное направление.

При нажатии на карточку она переворачивается, и открывается ответ на заданный вопрос. При повторном нажатии воспроизводится видеосюжет, раскрывающий суть данного научного направления.

После просмотра видеосюжета педагог организует обсуждение по предложенным вопросам.

Методический комментарий. Педагог может выбрать самостоятельно количество обсуждаемых научных направлений.

### 1. АСТРОБИОЛОГИЯ = АСТРОНОМИЯ + БИОЛОГИЯ

Вопросы для обсуждения с обучающимися

Педагог. Является ли жизнь повсеместным явлением во Вселенной? Кто из нас не задавал себе этого вопроса. Как вы полагаете, какие открытия в астробиологии нам ждать в ближайшее время?

Ответы обучающихся.

Основные направления:

- открытие новых лекарств;
- раскрытие как физического, так и интеллектуального потенциала человека.

### 2. ЭКОЛОГИЯ = БИОЛОГИЯ + ХИМИЯ + НАУКИ О ЗЕМЛЕ

(РАЗДЕЛ ГЕОЛОГИЯ)

Вопросы для обсуждения с обучающимися

Педагог. Как вы полагаете, какие открытия в сфере экологии произойдут в ближайшее время?

Ответы обучающихся.

Основные направления:

- вторичное использование пластика – изготовление из него одежды, обуви, игрушек, строительных материалов;
- изобретение «топлива XXI века» – альтернативных источников энергии, не наносящих вреда природе и человеку;
  - развитие «электрической» авиации;
  - экологическое строительство;
  - экологичная мода – биоразлагаемая обувь, окрашивание тканей без затрат на электроэнергию и воду;
  - солнечные батареи, заменяющие асфальт – система подогрева избавит от ям на дорогах и гололеда.

### 3. ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ = БИОЛОГИЯ (РАЗДЕЛ «ГЕНЕТИКА») + ИНЖЕНЕРНЫЕ НАУКИ

Вопросы для обсуждения с обучающимися  
Педагог. Мир в нескольких шагах от решения проблем онкологии и генных заболеваний. Какие перспективы генной инженерии вы еще видите?

Ответы обучающихся.

Основные направления:

- перспективы лечения наследственных болезней;
- создание новых вакцин;
- получение новых сортов овощей, фруктов, злаков с заданными свойствами.

Методический комментарий. Важно сделать акцент на следующем моменте.

За открытие метода редактирования генома, позволяющего изменять гены живых микроорганизмов, в том числе человека, была присуждена Нобелевская премия.

Однако необходимо помнить о границах допустимости применения генной инженерии по отношению к человеку.

#### 4. КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА = КВАНТОВАЯ ФИЗИКА + ИНЖЕНЕРНЫЕ НАУКИ

Вопросы для обсуждения с обучающимися

Педагог. Пройдет еще немного времени, и мы увидим широкое распространение квантовых технологий во всех сферах жизни. Сейчас достаточно широко развивается квантовая электроника. Каковы ее перспективы развития?

Ответы обучающихся.

Основные направления:

- квантовый компьютер обещает революцию в целом классе задач – информационная безопасность;
- искусственный интеллект;
- обработка больших данных;
- человечество ожидает колоссальный прорыв в фармацевтике, медицине, биохимии, нанoeлектронике, криптографии.

#### 5. НАНОТЕХНОЛОГИИ = ФИЗИКА + ИНЖЕНЕРНЫЕ НАУКИ

Вопросы для обсуждения с обучающимися

Педагог. Кто-то из вас будет работать в сфере нанотехнологий. Слово «графен» – созданный российскими учеными материал – уже прозвучало сегодня. Каковы, на ваш взгляд, перспективы развития нанотехнологий?

Ответы обучающихся.

Основные направления:

- создание в скором будущем микросхем размером в несколько молекул;
- увеличение рабочих частот компьютера до терагерц;
- создание нанороботов, которые могут создать глобальную сеть, взаимодействовать с которой можно будет в удобном для человека интерфейсе;

– создание новых материалов со специально заданными свойствами.

Часть 3. Заключительная (до 5 минут)

Педагог.

Ребята, а какие научные открытия вы сами хотели бы совершить? В какой научной области?

Ответы обучающихся.

Педагог.

Президент России В. В. Путин объявил 2022–2031 гг. десятилетием науки и технологий в России. Цель – не только развитие науки и поддержка научных исследований, но и создание особых условий для молодых ученых, а также привлечение в науку подростков и молодежи.

Где и как можно прямо сейчас заниматься научной деятельностью?

Демонстрация презентации – см. дополнительные материалы:

- Научное волонтерство (<https://scienceid.net/volunteer>);
- Научно-популярный туризм (<https://scienceid.net/tourism>);
- Образовательный центр Сириус (<https://sochisirius.ru/>);
- Детский технопарк Кванториум (региональная ссылка);
- Школьный Кванториум (региональная ссылка);
- Центр IT-куб (региональная ссылка);
- Центры ДНК (региональная ссылка);
- Центры по работе с одаренными детьми (региональная ссылка).

Педагог. Ребята, в заключение занятия хочу вам пожелать – пусть сегодняшнее занятие станет для вас еще одним шагом к изучению чего-то нового для вас, что перейдет в увлечение, что послужит на пользу людям...

Педагог показывает заключительный видеоролик.

Демонстрация мотивационного видео (дикторский текст)

Как вы видите, Россия во все времена славилась талантливыми учеными и инженерами. И во все времена наши соотечественники работали на благо не только нашей страны, но и всего мира. Возможно, кто-то из вас продолжит эту традицию и свяжет свое будущее с наукой!



### 3.2.3. Иллюстративный материал по тематике занятий



### 3.2.4. Дидактические материалы

План индивидуальной работы над исследовательской темой

1. Выбор темы и объекта исследования.
2. Знакомство с другими работами по выбранному объекту и в данном направлении.
3. Постановка цели и задач исследования, выдвижение рабочих гипотез.
4. Подбор источников информации и теоретического материала по выбранной теме.
5. Анализ материала из разных источников информации, написание литературного обзора.
6. Выбор методов исследования, знакомство с методиками, их освоение.
7. Описание объекта и условий исследования, фото- или видеосъёмка.
8. Корректировка цели и задач исследования, если это необходимо.
9. Проведение исследований по выбранной методике, фиксация результатов.
10. Обработка полученных данных: представление их в виде таблиц и схем, выполнение необходимых расчётов, построение графиков и диаграмм.
11. Анализ полученных результатов, сопоставление их с литературными данными и рабочими гипотезами, а также с результатами, полученными ранее другими исследователями (если таковые имеются).
12. Формулирование выводов и заключения.
13. Оформление (редактирование и форматирование) текста работы и приложений.
14. Оформление стендовой графики или презентации.
15. Написание тезисов к работе.
16. Подготовка доклада, репетиции.
17. Предзащита работы и отдельных её этапов на мини-конференциях в группе или объединении.
18. Защита работы на семинарах, конференциях, конкурсах и олимпиадах различного уровня.

### 3.2.5. Словарь специальных терминов

**АКТУАЛЬНОСТЬ** - показатель исследовательского этапа проекта.

Определяется несколькими факторами: необходимостью дополнения теоретических построений, относящихся к изучаемому явлению; потребностью в новых данных; потребностью практики. Обосновать актуальность - значит, объяснить, почему данную проблему нужно в настоящее время изучать.

**ГИПОТЕЗА** - обязательный элемент в структуре исследовательского проекта; предположение, при котором на основе ряда фактов делается вывод о существовании объекта, связи или причины явления, причём этот вывод нельзя считать вполне доказанным. Чаще всего гипотезы формулируются в виде определённых отношений между двумя или более событиями, явлениями. Например: «Здоровье детей в малодетных семьях лучше, чем в многодетных».

**ЗАДАЧИ** проекта - это выбор путей и средств для достижения цели. Постановка задач основывается на дроблении цели на подцели.

**ЗАЩИТА** проекта — наиболее продолжительная и глубокая форма презентации проекта, включающая вопрос-ответный и дискуссионный этапы. Используется, как правило, для исследовательских проектов.

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ** — проект, в структуре которого акцент проставлен на презентации (подробнее см. «Классификация проектов по доминирующей деятельности учащихся»).

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ** — проект, главной целью которого является выдвижение и проверка гипотезы (подробнее см. «

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ** - основные способы проведения исследования.

**МОНОПРОЕКТ** - проект, проводящийся в рамках одного учебного предмета (в отличие от межпредметного проекта).

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ** проекта - публичное предъявление результатов проекта.

**ПРОБЛЕМА** - социально-значимое противоречие, разрешения которой является прагматической целью проекта. Проблемой может быть, напр., противоречие между потребностью и возможностью её удовлетворения, недостаток информации о чём-либо или противоречивый характер этой информации, отсутствие единого мнения о событии, явлении и др.

**ПРОДУКТ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** - разработанное участниками проектной группы реальное средство разрешения поставленной проблемы.

**ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** - форма учебной деятельности, структура которой совпадает со структурой учебного проекта.

**РЕЦЕНЗЕНТ** - на защите проекта учащийся или педагог (специалист), представивший рецензию на подготовленный проект.

**РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА** - педагог, непосредственно координирующий проектную деятельность группы индивидуального исполнителя.

**СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ** - проект, ориентированный на решение той или иной реальной социальной проблемы.

**СРЕДНЕСРОЧНЫЙ ПРОЕКТ** - проект продолжительностью от одной недели до одного месяца.

**СТРУКТУРА ПРОЕКТА** - последовательность этапов учебного проекта. Обязательно включает в себя постановку социально значимой проблемы, планирование деятельности по её достижению, поиск необходимой информации, изготовление с опорой на неё продукта, презентацию продукта, оценку и анализ проведённого проекта. Может включать и другие (необязательные) этапы.

### 3.3. КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема занятия	Количество часов			Дата проведения		Форма аттестации/контроля
		все-го	теория	практика	план	факт	
<b>Вводное занятие</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			
1	Инструктаж по ТБ. Цели и задачи. Организационные мероприятия. Просмотр познавательных видеофрагментов.	2	1	1	сентябрь		Входной контроль
<b>Модуль I. Этапы организации проектной</b>		<b>32</b>	<b>12</b>	<b>20</b>			
<b>Интеллект человека. Стили мышления</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			
2	Понятие об интеллекте. Значение разных стилей мышления. Рациональное и иррациональное восприятие. Принцип требования разных способностей от участников исследовательской группы. Деловая игра	2	1	1	сентябрь		Беседа
<b>Этапы организации проектной (исследовательской) деятельности</b>		<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>			
3	Основные этапы организации проектной деятельности. Информационный поиск.	2	1	1	сентябрь		
4	Разработка замысла проекта. Работа над замыслом проекта. Разработка алгоритма работы	2	1	1	сентябрь		
5	План экспериментальной части учебно-исследовательской работы. Особенности работы над теоретической и практической частями	2	1	1	октябрь		
6	Технология составления сводных таблиц и диаграмм. Практикум. Тестирование	2		2	октябрь		Тестирование
<b>Начальный этап исследования. Поиск и сбор информации.</b>		<b>14</b>	<b>5</b>	<b>9</b>			
7	Этапы исследования. Начальный этап. Способы сбора первичной (исходной) информации и их виды	2	2		октябрь		
8	Сбор первичной информации по теме исследования. Практическое задание	2	1	1	октябрь		
9	Структура и последовательность геологического описания при полевых наблюдениях. Практическое задание	2		2	ноябрь		

10	Профориентационное занятие Научный работник	2	1	1	ноябрь		
11	Примеры экспериментов (моделирование литологических, тектонических и др. процессов)	2	1	1	ноябрь		
12	Сбор первичной информации по теме исследования. Консультации	2		2	ноябрь		
13	Представление собранной информации. Консультации Практическое задание	2		2	декабрь		Практическое задание
<b>Анализ собранного материала</b>		<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>			
14	Анализ собранного материала как поиск проблемной ситуации экологического, минералогического)	2	2		декабрь		
15	Особенности анализа материала Практическое задание	2		2	декабрь		
16	Правила создания реферата обзора. Библиографический поиск	2	1	1	декабрь		Промежуточный контроль
17	Работа по анализу собственного материала Составление реферата обзора по теме исследования. Консультации	2		2	январь		
<b>Модуль II. Оформление и защита исследовательской работы</b>		<b>36</b>	<b>17</b>	<b>19</b>			
<b>Требования к содержанию и оформлению</b>		<b>20</b>	<b>9</b>	<b>11</b>			
18	Требования к содержанию научной статьи. Практическое задание	2		2	январь		
19	Введение, экспозиция исходных данных. Анализ, обобщение, выводы. Обсуждение результатов	2	2		январь		
20	Текст как оформление исследования. Составление списка использованной литературы.	2	2		январь		
21	Требования к оформлению таблиц Оформление таблиц. Практическое задание.	2	1	1	февраль		
22	Профориентационное занятие. Профессия - аналитик	2	1	1	февраль		
23	Иллюстрации в исследовательской работе	2	2		февраль		
24	Составление аннотаций к тексту статьи. Практическое задание	2		2	февраль		

25	Правила написания тезисов. Написание тезисов. Практическое задание	2		2	март		
26	Обзор олимпиад и конференция для участия	2	1	1	март		
27	Самостоятельная работа по написанию тезисов и аннотаций. Творческий отчет по изученному материалу	2		2	март		Самостоятельная работа
<b>Подготовка устного выступления, доклада по результатам исследования</b>		<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>			
28	Основные требования к докладу. Практическое задание	2	1	1	март		
29	Формы организации и представления информации. Практическое задание	2	1	1	апрель		
30	Работа над докладом. Редактирование	2	2		апрель		
31	Подготовка иллюстративного материала. Структурирование. Консультация	2	1	1	апрель		
32	Профориентационное занятие. Дизайнер презентаций. Создание презентации.	2	1	1	апрель		
33	Подготовка к миниконференции. Тренинг по ораторскому мастерству.	2	1	1	май		
34	Деловая игра	2	1	1	май		
35	Мини-конференция. Защита исследовательских работ	2		2	май		Мини-конференция
36	<b>Итоговое занятие. Анализ работ</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	май		Итоговый контроль
	<b>Количество часов за 1 полугодие</b>	<b>34</b>	<b>13</b>	<b>21</b>			
	<b>Количество часов за 2 полугодие</b>	<b>38</b>	<b>17</b>	<b>21</b>			
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>30</b>	<b>42</b>			



**3.5. ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ  
ПРОГРАММЫ «МАЛАЯ АКАДЕМИЯ НАУК» НА 2024-2025  
УЧЕБНЫЙ ГОД**

**Тематические мероприятия кружка**

№	Наименование	Дата проведения		Ответственный
		план	факт	
1	Проведение инструктажа по ТБ	сентябрь		Кудрицкая Я.А.
2	Участие в массовых мероприятиях МБОУ Глазовская СОШ	в течение года		Кудрицкая Я.А.
3	Определение замысла проектов, выявление направлений (привлечение служб поселка к решению замысла)	сентябрь		Кудрицкая Я.А.
4	Концерт ко дню учителя	октябрь		Кудрицкая Я.А.
5	Единый урок «В единстве наша сила», посвященный Дню народного единства	ноябрь		Кудрицкая Я.А.
6	Литературный час «С любовью о маме»	ноябрь		Кудрицкая Я.А.
7	Муниципальный этап защиты научно-исследовательских работ «Отечество»	октябрь		Кудрицкая Я.А.
8	Проведение дня единых действий в память о жертвах преступлений против советского народа, совершенных нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	декабрь		Кудрицкая Я.А.
9	Патриотический час, посвященный Дню Неизвестного солдата	декабрь		Кудрицкая Я.А.
10	Проведение инструктажа по ТБ	январь		Кудрицкая Я.А.
11	Мероприятие посвященное Дню российской науки	февраль		Кудрицкая Я.А.
12	Республиканский конкурс защиты научно-исследовательских работ МАН «Искатель»	февраль		Кудрицкая Я.А.
13	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	февраль		Кудрицкая Я.А.
14	Единый урок, посвященный Дню воссоединения Крыма с Россией	март		Кудрицкая Я.А.
15	Всероссийская акция «Георгиевская ленточка»	апрель		Кудрицкая Я.А.
16	Воспитательные мероприятия и акции, посвященные Дню Победы	май		Кудрицкая Я.А.



<b>ГРАФИК ОТКРЫТЫХ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ</b>				
1	Беседа «Взаимопомощь – это важно!»	апрель		Кудрицкая Я.А.
2	Единый урок, посвященный Дню воссоединения Крыма с Россией	март		Кудрицкая Я.А.
<b>ГРАФИК РОДИТЕЛЬСКИХ СОБРАНИЙ</b>				
1	Проведение родительского собрания. Особенности работы кружка «Малая Академия Наук»	сентябрь		Кудрицкая Я.А.
2	Беседы с учащимися и родителями о здоровом образе жизни	ноябрь		Кудрицкая Я.А.
3	Родительское собрание «Безопасность наших детей»	февраль		Кудрицкая Я.А.
4	Проведение родительского собрания. Итоги работы кружка «Малая Академия Наук»	май		Кудрицкая Я.А.