

Муниципальное образование Ейский район

Муниципальная бюджетная общеобразовательная организация  
гимназия № 14 имени первого лётчика-космонавта Юрия Алексеевича  
Гагарина города Ейска муниципального образования Ейский район

УТВЕРЖДЕНО

Решением педагогического совета  
от 29 августа 2018 года протокол №1

Председатель А.П.Кравцова



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Кравцова А.П.", is written over a light blue grid background.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**внеурочной деятельности**  
**по общеинтеллектуальному направлению**

Наименование	<b><u>«Наблюдение за погодой»</u></b>
Тип программы	<b><u>комплексная</u></b>
Степень обучения (класс)	<b><u>начальное общее образование (1-4 классы)</u></b>
Возраст обучающихся	<b><u>6-10 лет</u></b>
Количество часов	<b><u>135ч</u></b>
Учитель	<b><u>Слива Ирина Владимировна</u></b>

Программа «Наблюдение за погодой» разработана на основе:

- закона Российской Федерации « Об образовании»;
- ФГОС начального общего образования второго поколения 2009г. (приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009 года);
- требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования МБОУ гимназия №14 им. первого летчика-космонавта Ю.А. Гагарина г. Ейска;
- программы формирования универсальных учебных действий МБОУ гимназия №14 им. первого летчика-космонавта Ю.А. Гагарина г. Ейска МО Ейский район;
- авторской программы внеурочной деятельности «Наблюдение за погодой» учителя начальных классов МБОУ гимназия №14 им. первого летчика-космонавта Ю.А. Гагарина г. Ейска МО Ейский район Слива Ирины Владимировны, утвержденной МУ ИМЦ Ейского района 18.06.14 г. № 255

При составлении рабочей программы учтены требования к результатам усвоения внеурочной деятельности начального общего образования и программы универсальных учебных действий.

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

### **Цель программы:**

- приобщение младших школьников к исследовательской деятельности;
- создание для них условий, способствующих развитию их исследовательских умений.

### **Задачи программы:**

1. Формировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности.
2. Обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований.
3. Формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска.
4. Развивать познавательные потребности и способности, креативность.
5. Обогащение деятельностным путем знаний о природе как целостной системе.
6. Заложить знания краеведческого материала о природе Краснодарского края.

## **1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Образовательные результаты воспитательной деятельности школьников в процессе изучения программы «Наблюдение за погодой» будут трёх уровней:

Первый уровень результатов (1 класс) – приобретение школьником социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни: знание о нормах взаимоотношения с разными людьми и ситуациях межличностного взаимодействия, о правилах конструктивной групповой работы; усвоение представлений о самопрезентации в различных ситуациях взаимодействия; социальные знания о способах познания, об исследовательском поиске, о способах

самопознания; о способах нахождения обработки и нахождения информации; об области применения методов исследования.

**Универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные и коммуникативные),** которые можно сформировать у учащихся 1-х классов:

**Регулятивные УУД:**

- понимание и сохранение учебной задачи;
- понимание выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителями.

**Познавательные УУД:**

- осуществление поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые) и помощью со стороны учителя и родителей;
- осуществление записи (фиксации) выборочной информации об окружающем мире и себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- построение сообщения в устной форме;
- осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

**Коммуникативные УУД:**

- использование речевых средств, для решения различных коммуникативных задач;
- построение монологического высказывания (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой).

Второй уровень результатов (2 - 3 класс) – формирование позитивных отношений школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом: развитие ценностных отношений к природе, к познанию, к другим людям; стремление к коллективной творческой деятельности.

**Универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные и коммуникативные),** которые можно сформировать у учащихся 2-3 -х классов:

### **Регулятивные УУД:**

- понимание и сохранение учебной задачи;
- понимание выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителями;
- планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- принятие установленных правил в планировании и контроль способа решения;
- осуществление итогового и пошагового контроля по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи).

### **Познавательные УУД:**

- осуществление поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- осуществление записи (фиксации) выборочной информации об окружающем мире и себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- построение сообщения в устной и письменной форме;
- смысловое восприятие художественных и познавательных текстов, выделение существенной информации из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществление сравнения и классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев для указанных логических операций.

### **Коммуникативные УУД:**

- использование речевых средств, для решения различных коммуникативных задач;

- построение монологического высказывания (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой);

- владение, диалогической формой коммуникации, используя, в том числе, и инструменты ИКТ и дистанционного общения.

Третий уровень результатов (4 класс) – приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия: опыт построения различного рода отношения в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности; опыт взаимоотношения с разными людьми; опыт перехода от одного вида общения к другому; опыт индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе; опыт взаимодействия школьника с социальными субъектами в открытой общественной среде; опыт самоорганизации.

**Универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные и коммуникативные),** которые можно сформировать у учащихся 4 классов:

**Регулятивные УУД:**

- понимание и сохранение учебной задачи;
- понимание выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителями;
- планирование своих действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- принятие установленных правил в планировании и контроль способа решения;
- осуществление итогового и пошагового контроля по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи).
- умение адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

**Познавательные УУД:**

- осуществление поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;

- осуществление записи (фиксации) выборочной информации об окружающем мире и себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

- построение сообщения в устной и письменной форме;

- смысловое восприятие художественных и познавательных текстов, выделение существенной информации из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);

- осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

- осуществление сравнения и классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев для указанных логических операций.

- установление причинно-следственных связей в изучаемом круге явлений;

- построение рассуждений в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связях;

- выделение существенных признаков и их синтеза.

### **Коммуникативные УУД:**

- использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач;

- построение монологического высказывания (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой);

- владение диалогической формой коммуникации, используя, в том числе, и инструменты ИКТ и дистанционного общения.

- формулирование собственного мнения;

- умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

- умение учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- понимание возможности существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной;

- умение ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии.

В результате изучения курса «Наблюдение за погодой» **обучающиеся на ступени начального общего образования:**

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных и социальных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, человеке и обществе, приобретут целостный взгляд на мир;

- обретут чувство гордости за свою Родину, российский народ и его историю;

- приобретут опыт эмоционально окрашенного, личностного отношения к миру природы и культуры;

- получают возможность осознать своё место в мире;

- познакомятся с некоторыми способами изучения природы и общества, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;

- получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.

Достижение трех уровней результатов внеурочной деятельности увеличивает вероятность появления эффектов учебно-познавательного интереса и социализации детей.

### Личностные результаты

1. Владение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.

2. Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.

3. Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально - нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей.

4. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

5. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

#### Метапредметные результаты

1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи внеучебной деятельности, поиска средств её осуществления.

2. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать внеучебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

3. Активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач.

4. Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами, осознанного построения речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составления текстов в устной и письменной формах.

5. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

6. Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.



7. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Предметные результаты

1. Уважительное отношение к России, родному краю, природе нашей страны, её современной жизни.

2. Осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде.

3. Освоение доступных способов изучения природы (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др. с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве).

4. Развитие навыков установления и выявления причинно-следственных связей в окружающем мире.

**К концу курса учащиеся должны** различать объекты живой и неживой природы; устанавливать связи и зависимости в неживой и живой природе; проводить простейшие наблюдения за погодой; уметь регистрировать температуру; следить и определять степень облачности; направление ветра по делению компаса и флюгеру; устанавливать регистрирующую аппаратуру самостоятельно; рассуждать о значении природы в жизни человека и выполнять правила поведения в природе.

Учитывая возрастные и психологические особенности детей, специфику курса «Юный исследователь природы» необходимо использовать такие **формы** контроля занятий как:

- творческие работы учащихся;
- практическая работа;
- наблюдения, опыты;
- тестовые работы;
- просмотр тематических видеофильмов;

- экологические акции, семинар, дискуссии;
- конкурсы рисунков, фотографий;
- экскурсии;
- защита проектов;
- презентации учебных и творческих достижений учащихся.

Такие формы работы позволяют детям почувствовать причастность к культурному наследию народа, его ценностям, ощутить себя юным исследователем окружающего мира.

Итоговая аттестация обучающихся проводится в форме защиты проекта.

### **Способы определения результативности программы являются:**

На первом занятии каждого года обучения проводится диагностика исследовательских умений младших школьников:

- умения организовать свою работу (организационные);
- умения и знания, связанные с осуществлением исследования (поисковые);
- умения работать с информацией, текстом (информационные);
- умения оформить и представить результат своей работы.
- умения, связанные с анализом своей деятельности и с оценочной деятельностью (оценочные).

Оценить сформированность исследовательских умений обучающихся позволяют критерии:

**1.** Практическая готовность к осуществлению исследовательской деятельности проявляется в том, что ребенок самостоятельно выбирает значимую для него тему исследования, намечает шаги работы по данной теме, применяет разные методы исследования (работа с источниками, наблюдение, проведение опытов и т.д.), оформляет и представляет результат (продукт) своей работы.

**2.** Мотивированность исследовательской деятельности рассматривается, как стремление ребенка узнавать новое, совершать определенные действия для поиска интересующих знаний, участвовать в учебном исследовании. Обучающийся

проявляет познавательную активность в процессе решения учебных проблем, интерес к новым темам и способам работы. Критерий просматривается в динамике у детей мотивов, связанных с ведением исследовательской деятельности: от узких социальных мотивов (добиться похвалы) к широким познавательным (желание найти новое знание, научиться способам нахождения информации).

**3. Проявление креативности в исследовательской деятельности детей** учитывалось в подходах к выбору темы, определению задач исследования, в продуктивности при нахождении решений проблем; по оригинальности подходов к выбору путей исследования, созданию нового продукта, оформлению и представлению результатов, умению с разных сторон и позиций видеть исследуемый предмет.

**4. Степень проявления самостоятельности.** Особенностью младшего школьного возраста является то, что в учебно-познавательной деятельности руководящая роль принадлежит педагогу или другим взрослым. Как правило, предмет детского исследования лежит в пределах зоны ближайшего развития ребенка, и ему сложно справиться с исследованием без посторонней помощи. Однако по мере овладения умениями исследовательской деятельности участие взрослых в его работе сокращается, а позиция педагога меняется от руководителя к организатору, помощнику, консультанту.

Оценка каждого из данных критериев соотносилась с уровнями сформированности умений исследовательской деятельности обучающихся:

**1. Исходный** уровень - низкий уровень проявления интереса к ведению исследовательской работы, отсутствие знаний об исследовательской деятельности, умений исследовательской деятельности. Возможна реализация исследовательских действий по аналогии. Обучающийся редко проявляет инициативу и оригинальный подход в учебном исследовании, не высказывает идей, предложений, предположений по работе.

**2. Начальный** уровень характеризуется появлением внешних мотивов к ведению исследования, возможностью с помощью учителя находить проблему и предлагать различные варианты её решения. На начальном этапе дети способны

выполнять элементарные кратковременные исследования по аналогии с помощью взрослых. Наблюдается владение основами знаний по организации своей исследовательской работы, некоторыми простыми исследовательскими умениями. Проявление креативности можно расценивать как невысокое.

3. *Продуктивный* уровень обладает следующими характеристиками: устойчивые внутренние и внешние мотивы к ведению исследовательской работы, есть желание вести самостоятельно (индивидуально или с группой) исследование. Обучающийся имеет определенные знания об исследовательской деятельности, владеет многими умениями осуществления учебного исследования (может определить тему, цель и задачи исследования с помощью педагога или самостоятельно, работать с источниками информации); демонстрирует возможность оригинального подхода к решению проблемы, представлению результата своей деятельности.

4. *Креативный* уровень можно определить следующим образом: проявляется постоянный интерес к ведению различного рода исследований, возможность самостоятельно и творчески подходить к выбору темы исследования, умение ставить цель, задачи, продуктивно находить способы решения поставленных задач; высокая доля самостоятельности в реализации работы на всех этапах исследования; умение оригинально представить результат деятельности.

Для определения уровня сформированности исследовательских умений обучающихся используются следующие диагностические методы:

- педагогическое наблюдение, осуществляемое педагогом на занятиях исследовательской деятельностью;
- анализ продуктов исследовательской деятельности детей (исследовательских работ);
- тесты, позволяющие выявить и оценить сформированность конкретных умений, наличие знаний об исследовательской деятельности, проявления креативности, степень самостоятельности в исследовательской работе, мотивационное отношение к учебному исследованию младших школьников.

## 2. Содержание курса внеурочной деятельности

Программа рассчитана на 135 занятий (1 час в неделю). В 1 классе – 33ч, во 2-4 классах по 34ч. Учитель вправе по своему усмотрению перераспределять часы и заменять отдельные вопросы программы другими с учетом различных условий и интересов учащихся. Занятия в классе следует по возможности дополнить экскурсиями в природу, в ботанический сад, в краеведческий музей и т.д.

Класс	Кол-во часов	Аудиторных	Внеаудиторных
1 класс	33 часа	14 часов	19 часов
2 класс	34 часа	12 часов	22 часов
3 класс	34 часа	16 часов	18 часов
4 класс	34 часа	14 часов	20 часов

Курс входит в раздел учебного плана «Внеурочной деятельности», направление – обще-интеллектуальное.

Для обучения принимаются учащиеся с 6 до 10 лет. Оптимальное количество детей в группе - 20 человек. Переход от одного года обучения к другому проходит по принципу повторения и обобщения.

Особенностью кружка является занимательность предлагаемого материала либо по содержанию, либо по форме, допустимость более свободного выражения чувств младшими школьниками во время работы, более широкое использование разнообразных форм проведения занятий и элементов соревнования на них.

### Содержание раздела «Воздух – это не «ничто»

#### 1 класс

Раздел «Воздух – это не «ничто» предназначен для изучения в 1 классе. Раздел рассчитан на 33 часа, 14 аудиторных занятий и 19 – внеаудиторных.

Изучение раздела предполагает проведение серии опытов по определению присутствия воздуха в различных емкостях. Выдвижение гипотез и их доказательство. Учащиеся определяют, что воздух занимает место. Где есть воздух, не может быть ничего другого. Получают доказательство того, что воздух тормозит движение предметов. Проведение наблюдений приведет первоклассников к выводу, что чем больше поверхность предмета, тем больше воздух тормозит движение.

Познакомятся с принципом действия парашюта, изготовят парашют. Проведя опыты, учащиеся придут к выводу, что ветер – это движущийся воздух, и он может перемещать предметы.

Изучая данный раздел, учащиеся узнают о применении сжатого воздуха в современной технике.

### **Содержание раздела «Исследование нагретого воздуха»**

#### **2 класс**

Раздел «Исследование нагретого воздуха» предназначен для изучения во 2 классе. Раздел рассчитан на 34 часа, 12 аудиторных занятий и 22 – внеаудиторных.

Изучение раздела предполагает проведение серии опытов по определению возможностей нагретого воздуха. Проведение опытов «Ракета желаний», «Шар с нагретым воздухом» и других позволит установить связь собственного жизненного опыта использования нагретого воздуха и полученных новых знаний о его возможностях. Раздел познакомит учащихся с воздействием на предметы (поднимание и передвижение предметов).

Учащиеся узнают состав воздуха, определяют роль кислорода в горении. С помощью опыта со стаканами разного размера, ученики сделают вывод, что на длительность горения свечи влияет количество воздуха в стакане. В соответствии с полученными знаниями, учащиеся определяют способы борьбы с пожаром, познакомятся с путями эвакуации из здания школы.

### **Содержание раздела «Воздух и атмосферное давление»**

#### **3 класс**

Раздел «Воздух и атмосферное давление» предназначен для изучения в 3 классе. Раздел рассчитан на 34 часа, 16 аудиторных занятий и 18 – внеаудиторных.

В изучении данного раздела, особое значение придается введению методики экспериментирования. Учащиеся, изучая раздел, самостоятельно будут разрабатывать эксперименты, в результате которых выяснят, что воздух имеет массу. Получат доказательство того, почему давление воздуха не может нас раздавить, познакомятся с воздушным океаном нашей планеты. Учащиеся

самостоятельно будут искать способы создания безвоздушного пространства - вакуума.

Состоится знакомство с исследователем Отто фон Герике и воспроизведение его исторического эксперимента «Магдебургские полушария» в миниатюре. Изучая раздел, будет проведен опыт «Суфле в шоколаде, закрытое в банке», который наглядно покажет противодействие внутреннего и внешнего давления.

### **Содержание раздела «Давление воздуха и вакуум»**

#### **4 класс**

Раздел «Давление воздуха и вакуум» предназначен для изучения в 4 классе. Раздел рассчитан на 34 часа, 14 аудиторных занятий и 20 – внеаудиторных.

Учащиеся узнают, как предсказывают погоду по изменению атмосферного давления. С помощью резинового барометра будет проработан принцип его действия. Дети будут учиться самостоятельно предсказывать погоду.

В разделе состоится знакомство с понятием «вакуум», а также с исследователем Отто фон Герике. Будет воспроизведен его исторический эксперимент «Магдебургские полушария» в миниатюре. Изучая раздел, будет проведен опыт «Суфле в шоколаде, закрытое в банке», который наглядно покажет противодействие внутреннего и внешнего давления. Дети узнают, как вакуум используется в быту, почему вакуумная упаковка продлевает срок хранения пищевых продуктов.

В программе выделены учебные темы, названия которых даны в виде формулировок определенных познавательных, практических задач. Для каждой темы указано рекомендуемое количество часов.

## 2. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов/ модулей, тем	Всего, час	Количество часов								Характеристика деятельности обучающихся	
			1		2		3		4			
			Аудиторные	Внеаудиторные	Аудиторные	Внеаудиторные	Аудиторные	Внеаудиторные	Аудиторные	Внеаудиторные		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Воздух – это не «ничто»	33	14	19								<p><b>Познакомить</b> с курсом, содержанием, важностью исследовательских умений в жизни современного человека; <b>различать</b> объекты неживой природы, <b>участвовать</b> в ролевой игре «Мегаполис»; <b>экспериментально рассмотреть и проанализировать</b> свойства воздуха; <b>наблюдать</b> за направлением и силой ветра; <b>рассказать</b> о роли кислорода в воздухе; <b>выявить</b> условия возникновения пожара; <b>освоить</b> способы борьбы с пожаром; <b>работать</b> в группе, соблюдая правила совместной работы; <b>провести опыты</b> с нагретым воздухом «Ракета желаний», «Шар с нагретым воздухом», «Рождественская</p>



										<p>карусель»; <b>работа со взрослыми:</b> провести выставку рисунков «Место, где я живу»; <b>составить и презентовать проект</b> «Мы изучаем ничто»; <b>контролировать</b> себя в процессе совместной работы, <b>оценивать</b> результаты труда; <b>фиксировать</b> при помощи фотосъемки важнейшие моменты совместной исследовательской работы, результаты труда.</p>
2.	«Исследования нагретого воздуха»	34			12	22				<p><b>Познакомить</b> с атмосферой; <b>расширить</b> знания о воздухе, его свойствах, роли в жизни человека; <b>провести опыты</b> «Надуваем шарик в бутылке», «Засорилась ли воронка?»; <b>провести исследование</b> нагретого воздуха; <b>провести наблюдение</b> за направлением ветра; <b>моделировать</b> парусную машину, водяное колесо с целью наблюдения за движущимся воздухом; <b>характеризовать</b> ощущения от восприятия окружающего мира – экскурсия; <b>узнать</b> об открытии братьев Монгольфье, Отто фон Герике; <b>выявить</b> потенциальную опасность огня; <b>рассказать</b> и запомнить о мерах безопасности при обращении с ним; <b>групповая работа:</b> составить и презентовать проект «Как мы используем нагретый воздух»; <b>контролировать</b> себя в процессе совместной работы, <b>оценивать</b> результаты труда; <b>фиксировать</b> при помощи фотосъемки важнейшие моменты совместной исследовательской работы, результаты труда</p>

3.	«Воздух и атмосферное давление»	34					16	18		<p><b>Узнают</b> о свойствах, химическом составе воздуха; <b>научатся</b> различать природные явления, <b>рассмотрят</b> объекты живой и неживой природы; <b>проведут исследование</b> нагретого воздуха «Тепловое колесо», «Воздушный шар с нагретым воздухом»; <b>узнают</b> об исследователе Галилео Галилей и его открытии; <b>рассказать</b> о роли вакуума в практической жизни человека; <b>экспериментально рассмотреть и проанализировать</b> действие давления воздуха; <b>провести</b> опыт «Вода в вакууме»; <b>изготовить</b> модель барометра; <b>провести экологическую акцию</b> «Чистый город – чистый воздух»; <b>характеризовать</b> совместные и индивидуальные способы работы; <b>контролировать</b> себя в процессе совместной работы, <b>оценивать</b> результаты труда; <b>фиксировать</b> при помощи фотосъемки важнейшие моменты совместной исследовательской работы, результаты труда.</p>
----	---------------------------------	----	--	--	--	--	----	----	--	---

4.	«Давление воздуха и вакуум»	34						14	20	<p><b>Совершить</b> воображаемое путешествие «Воздушный океан»; <b>познакомить</b> с понятием «Высокое давление», «низкое давление»; <b>провести наблюдение</b> за силой давления воздуха; <b>провести опыт</b> «Суфле в шоколаде в космосе»; <b>рассказать</b> о роли вакуума в практической жизни человека; <b>узнать</b> об открытии Блеза Паскаля; <b>экспериментально рассмотреть и проанализировать</b> действие давления воздуха; <b>научиться</b> измерять температуру атмосферного воздуха; <b>составлять</b> график колебания температур; <b>научить</b> вести журнал «Наблюдение за погодой»; <b>узнать</b> о науке Метеорологии; <b>определять и называть</b> типы осадков; <b>определять</b> направление ветра с помощью флюгера, компаса; <b>провести экологический семинар</b> «Исследование загрязненности атмосферного воздуха»; <b>характеризовать</b> совместные и индивидуальные способы работы; <b>контролировать</b> себя в процессе совместной работы, <b>оценивать</b> результаты труда; <b>фиксировать</b> при помощи фотосъемки важнейшие моменты совместной исследовательской работы, результаты труда</p>
	Итого:	135								

**3. Тематическое планирование**  
**1 год обучения – 33 часа (1 час в неделю)**

<i>№ n/n</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>аудиторное занятие</i>	<i>внеаудиторное занятие</i>	<i>Форма проведения, контроль</i>	<i>Дата по плану</i>	<i>Дата по факту</i>
<b>Воздух это не «ничто» - 33 часа</b>							
1	«Мы изучаем «ничто»	1	1		беседа		
2	Простейшее оборудование исследователя	1		1	практическая работа		
3	Воздух важен	1	1		экскурсия, беседа		
4	Чем я дышу?	1	1		ролевая игра «Мегаполис»		
5	Свойства воздуха	1	1		презентация		
6	«Воздух занимает место» – первое наблюдение	1		1	наблюдение, опыт «Водолазный колокол»		
7	«Воздух занимает место» – второе наблюдение	1		1	наблюдение, опыт «Подводная лодка»		
8	«Воздух занимает место» – третье наблюдение	1		1	наблюдение, опыт «Переливание воздуха»		
9	Воздух тормозит движение предметов– сборка парашюта	1		1	наблюдение, групповая работа (сборка парашюта)		
10	Воздух тормозит движение предметов – занятие по физкультуре	1		1	наблюдение, групповая работа (езда на велосипеде)		
11	Воздух тормозит движение предметов– сборка парусной машины	1		1	наблюдение, групповая работа (сборка парусной машины)		
12	Ветер – это движущийся воздух	1		1	опыты, групповая работа		
13	Ветер может приводить	1	1		экскурсия		

	предметы в движение						
14	Облака, движение облаков	1	1		знакомство с обозначением облачности		
15	Направление ветра	1	1		знакомство с флюгером		
16	Наблюдаем за направлением ветра	1		1	определение направление ветра по флюгеру		
17	Сила ветра	1		1	наблюдение		
18	Воздух можно сжимать	1		1	исследование		
19	Сжатый воздух – история велосипеда	1	1		беседа		
20	Свойства теплого воздуха	1		1	исследование		
21	Что происходит со сжатым нагретым воздухом?	1		1	опыт «Ракета желаний»		
22	Теплый воздух поднимается вверх	1		1	опыт «Шар с нагретым воздухом»		
23	Нагретый воздух приводит в движение предметы	1	1		беседа		
24	Нагретый воздух приводит в движение предметы	1		1	опыт «Рождественская карусель»		
25	Кислород, содержащийся в воздухе, очень важен	1	1		беседа		
26	Для горения нужен воздух (кислород)	1		1	опыты, групповая работа		
27	Способы борьбы с пожаром	1	1		дискуссия, просмотр видеоролика		
28	Воздух имеет массу	1	1		беседа		
29	Воздух имеет массу	1		1	эксперимент		
30	Воздушный океан	1	1		презентация		
31	Воздушный океан	1		1	экскурсия в парк		
32	Место, где я живу	1	1		выставка рисунков		
33	Проект «Мы изучаем «ничто»	1		1	Защита проекта Творческая работа		

**2 год обучения – 34 часа (1 час в неделю)**

<i>№ п/п</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>аудиторное занятие</i>	<i>внеаудиторное</i>	<i>Форма проведения, контроль</i>	<i>Дата по плану</i>	<i>Дата по факту</i>
<b>Исследование нагретого воздуха - 34 часа</b>							
<b>1 четверть</b>							
1	Атмосфера	1	1		беседа		
2	У воздуха много свойств	1	1		беседа, тест		
3	Открытие Отто фон Герике	1	1		презентация		
4	«Воздух занимает место» - первое наблюдение	1	1		наблюдение «Надуваем воздушный шарик в бутылке»		
5	«Воздух занимает место» - второе наблюдение	1		1	опыт «Засорилась ли воронка?»		
6	Воздуху нужно место	1	1		опыты с «запертым воздухом»		
7	Воздух тормозит движение – занятие по физкультуре	1		1	бег листом картона		
8	Воздух тормозит движение – занятие по физкультуре	1		1	групповая работа Прыжки с ящика с листом ватмана		
9	Воздух тормозит движение – занятие по физкультуре	1		1	катание на роликовой доске		
<b>II четверть</b>							
10	Воздух тормозит движение – занятие по физкультуре	1		1	бег с зонтом		
11	Воздух тормозит движение – занятие по физкультуре	1		1	парашютное полотно		
12	Воздух тормозит движение – сборка парусной машины	1		1	практическое занятие (сборка парусной машины)		
13	Ветер- это движущийся воздух	1		1	наблюдение,		

					опыт (сборка ветряного колеса)		
14	Ветер- это движущийся воздух – первое наблюдение	1		1	наблюдение «Направление ветра»		
15	Воздух может перемещать предметы	1		1	наблюдение, опыт «Движение парусной машины»		
16	«Направление, в котором облака движутся по небу»	1	1		наблюдение		
<b>III четверть</b>							
17	«Направление ветра возле земли»	1		1	групповая работа		
18	Ветер – источник движения	1	1		экскурсия (ветряная мельница, современные ветряки)		
19	Воздух тормозит движение предметов– сборка парашюта	1		1	наблюдение, групповая работа (сборка парашюта)		
20	Сжатый воздух	1	1		беседа История велосипеда		
21	Сжатый воздух- первое исследование	1		1	групповая работа (подъемная платформа)		
22	Сжатый воздух- второе исследование	1		1	групповая работа (велосипедные шины)		
23	Сжатый воздух- третье исследование	1		1	групповая работа (мячи)		
24	Воздух можно сжимать – первое наблюдение	1		1	групповая работа (воздушная подушка)		
25	Воздух можно сжимать – второе наблюдение	1		1	групповая работа (шприц)		
26	Воздух можно сжимать – третье	1		1	групповая		

	наблюдение				работа – воздушный насос		
<b>IV четверть</b>							
27	Исследуем нагретый воздух – открытие братьев Монгольфье	1	1		презентация, беседа «Первый полет на воздушном шаре»		
28	Что происходит с «запертым» подогретым воздухом?	1		1	«Воздух в бутылке» (опыт с теплыми руками)		
29	Что происходит с «запертым» подогретым воздухом?	1		1	«Воздух в бутылке» (опыт с водой)		
30	Теплый воздух поднимается вверх – воздушный шар с горячим воздухом	1		1	«Бутылка с воздушным шариком» (опыт с теплыми руками)		
31	Теплый воздух поднимается вверх и приводит в движение предметы	1		1	изготовление «Тепловой змеи»		
32	Кислород в воздухе важен	1	1		наблюдение (опыт со свечой)		
33	Внимание, огонь! Тушение пожара	1	1		беседа «Как можно помешать распространени ю огня?»		
34	Защита проекта «Как мы используем нагретый воздух в повседневной жизни»	1	1		Защита творческих работ уч-ся		

**3 год обучения – 34 часа (1 час в неделю)**

<i>№ n/n</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>аудиторное занятие</i>	<i>внеаудиторное занятие</i>	<i>Форма проведения, контроль</i>	<i>Дата по плану</i>	<i>Дата по факту</i>
<b>Воздух и атмосферное давление - 34 часа</b>							
1	Воздух невидим	1	1		беседа		



2	Воздух и его свойства	1	1		тест		
3	Химический состав воздуха	1	1		наблюдение		
4	Плотность воздуха	1	1		беседа		
5	Исследование нагретого воздуха	1	1		наблюдение «Измерение температуры воздуха в комнате»		
6	Что происходит со сжатым нагретым воздухом?	1		1	опыты с «воздухом в бутылке»		
7	Что происходит со сжатым нагретым воздухом?	1		1	опыты с воздушным шариком		
8	Теплый воздух поднимается вверх	1		1	исследование «Воздушный шар с нагретым воздухом»		
9	Теплый воздух поднимается вверх и приводит в движение предметы	1		1	опыт Тепловое колесо		
10	Для горения нужен воздух	1	1		наблюдение «Осторожно, горит масло!»		
11	Кислород, содержащийся в воздухе, очень важен	1		1	исследование «Пламя в стакане»		
12	Способы борьбы с пожаром	1	1		беседа, конкурс рисунков		
13	Внимание, огонь! – поведение в экстремальной ситуации	1	1		дискуссия, просмотр видеоролика		
14	Имеет ли воздух массу?	1	1		презентация		
15	Масса воздуха	1		1	эксперимент		
16	Воздушный океан	1	1		беседа, конкурс рисунков		
17	Меня зовут Галилео Галилей	1	1		беседа Конкурс рисунков		
18	Что происходит в	1		1	наблюдение		

	воздушном океане						
19	Современный батискаф	1		1	наблюдение		
20	Сила давления воздуха	1	1		презентация		
21	Мы изучаем «ничто»	1		1	опыты		
22	Бывает ли пустое пространство – пространство без воздуха?	1		1	опыт		
23	Что сделал исследователь Отто фон Герике?	1	1		беседа Магдебургские полушария		
24	Давление воздуха – первое наблюдение	1		1	опыт «Пластиковая бутылка»		
25	Давление воздуха – второе наблюдение	1		1	опыт со стаканом (у рта)		
26	Давление воздуха – третье наблюдение	1		1	опыт «Крючки на присоске»		
27	Проявление давления воздуха	1		1	опыт «Вантуз»		
28	«Волшебные опыты» - давление воздуха	1		1	эксперимент банкой молока		
29	«Волшебные опыты» - давление воздуха	1		1	опыт «Вода в вакууме»		
30	Вакуум полезен	1	1		презентация, конкурс рисунков детей		
31	Первые предсказания погоды Отто фон Герике - барометр	1		1	изготовление барометра		
32	Атмосферное давление изменяется с высотой	1		1	опыт «Бутылка с Гималаев, самых высоких гор мира»		
33	Атмосферное давление и погода	1	1		Знакомство с календарем погоды		
34	Экологическая акция «Чистый город – чистый воздух»	1	1		Конкурс фотографий		

**4 год обучения – 34 часа (1 час в неделю)**

<i>№ n/n</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>аудиторное занятие</i>	<i>внеаудиторное занятие</i>	<i>Форма проведения, контроль</i>	<i>Дата по плану</i>	<i>Дата по факту</i>
<b>«Давление воздуха и вакуум» - 34 часа</b>							
1	Имеет ли воздух массу?	1	1		беседа		
2	Воздух - это не «ничто», он имеет массу	1	1		тест		
3	Воздушный океан	1	1		просмотр видеофильма		
4	Что происходит с огромной массой воздуха над нами?	1	1		наблюдение		
5	Сила давления воздуха				наблюдение		
6	Пространство без воздуха – открытие Отто фон Герике	1	1		беседа		
7	Открытие вакуума	1	1		Магдебургские полушария просмотр видеофильма		
8	Вакуум полезен: хранение продуктов питания	1	1		экскурсия в магазин		
9	Действие давления воздуха – первое наблюдение	1		1	опыт «Воздушный шарик в банке»		
10	Действие давления воздуха – второе наблюдение	1		1	Опыт «Суфле в шоколаде в космосе»		
11	Действие давления воздуха – применение на практике	1		1	опыт «Вакуумный подъемник»		
12	Действие давления воздуха – применение на практике	1		1	опыт «пылесос»		
13	Действие давления воздуха – применение на практике	1		1	опыт «Давление на уши в фуникулере»		
14	«Волшебные опыты» -	1		1	опыт «Яйцо в		

	давление воздуха				бутылке»		
15	«Волшебные опыты» - давление воздуха	1		1	опыт « Как достать медузу из воды не замочив пальцы?»		
16	Первые предсказания погоды Отто фон Герике	1	1		беседа		
17	Барометр – прибор для измерения атмосферного давления	1		1	изготовление барометра		
18	Высокое и низкое давление	1		1	исследование		
19	Из чего складывается погода?	1	1		беседа		
20	Регистрация температуры	1		1	практическая работа (термометр)		
21	Максимальная и минимальная температура	1		1	практическая работа (мониторинг измерения температуры)		
22	Измерение дневной температуры	1		1	наблюдение (составление графика колебания температур)		
23	Ветер – результат различий давления в атмосфере	1	1		беседа		
24	Шкала Бофорта	1	1		прибор анемометр		
25	Измерение силы ветра	1		1	практическая работа		
26	Измерение направления ветра	1		1	практическая работа (Флюгер, Компас)		
27	Направление ветра возле земли	1		1	практическая работа		
28	Направление, в котором облака движутся по небу	1		1	практическая работа		
29	Осадки. Типы осадков	1		1	механизм		

					действия дождемера		
30	Метеорология - наука	1	1		знакомство с условными обозначениями		
31	Атмосферное давление изменяется с высотой	1		1	опыт «Бутылка с Гималаев, самых высоких гор мира»		
32	Открытие Блеза Паскаля	1	1		беседа		
33	Атмосфера над равниной и над горами	1		1	наблюдение		
34	Итоговое занятие – семинар «Исследование загрязненности атмосферного воздуха»	1	1		Защита исследовательск их проектов		

**СОГЛАСОВАНО**

Протокол заседания № 1  
Методическое объединение  
учителей начальных классов  
МБОУ гимназия № 14  
им. Ю.А.Гагарина  
г. Ейска МО Ейский район  
\_\_\_\_\_ И.В.Слива  
от «29» августа 2018 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора

\_\_\_\_\_ Ефимова И.И.  
«29» августа 2018 г.