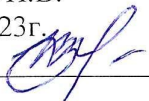


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ПРЕОБРАЖЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» НАЗАРОВСКОГО РАЙОНА, КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

---

Согласовано:  
Заместитель директора  
по ВР Корчагина Н.В.  
«04» сентября 2023г.



Утверждено  
приказом директора муниципального бюджетного  
образовательного учреждения «Преображенская средняя  
образовательная школа» № 230 от 04.09.2023 г.  
Директор школы: О.В. Высотина



**Рабочая программа**

**курса внеурочной деятельности «Естественнонаучная грамотность: учимся для жизни»**

**9 класс на 2023/2024 учебный год**

**Джебко Ольги Владимировны**

п. Преображенский – 2023 год.

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Естественнонаучная грамотность: учимся для жизни» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ МО и НРФ №373 от 06 октября 2009 г.); приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1576 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. №373 (зарегистрирован в Минюсте России 02 февраля 2016 года., регистрационный номер 40936), Письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования», основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Преображенская средняя общеобразовательная школа», плана внеурочной деятельности МБОУ «Преображенская СОШ» на 2023 – 2024 учебный год, в соответствии с авторской программой «Развитие функциональной грамотности» (5-9 классы) авторы: А.В. Белкин, И.С. Манюхин, О.Ю. Ерофеева, Н.А. Родионова, С.Г. Афанасьева, А.А. Гилев – Самара: Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области «Самарский областной институт повышения квалификации и переподготовки «работников образования», 2019г. (одобрена решением Ученого Совета СИПКРО от 18.03.2019 протокол № 3).

Направление развития личности, в рамках которого разработана программа общеинтеллектуальное.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Естественнонаучная грамотность: учимся для жизни» для 9 класса рассчитана на 34 часа.

**Цель программы:** формирование естественнонаучной грамотности обучающихся 9 класса.

**Задачи программы:** продолжить развитие следующих компетентностей:

- аргументированно (научно) объяснять явления;
- оценивать и планировать исследования;
- обоснованно интерпретировать данные и доказательства.

**Учебно – методический комплект состоит из:**

1. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1 : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Г. С. Ковалева, А. Ю. Пентин, Е. А. Никишова, Г. Г. Никифоров; под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. – М. ; СПб. : Просвещение, 2020
2. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Е.А. Никишова, Г.Г. Никифоров; под ред. Г.С. Ковалёвой, А.Ю. Пентина. – М. ; СПб. : Просвещение, 2021.

## **Общая характеристика курса внеурочной деятельности**

Программа курса внеурочной деятельности «Естественнонаучная грамотность: учимся для жизни» нацелена на развитие способности обучающихся осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность).

Достаточный уровень сформированности естественнонаучной грамотности (далее - ЕНГ) предполагает наличие у выпускника школы следующих естественнонаучных компетентностей:

- научно объяснять явления;
- понимать особенности естественнонаучного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Для оценки и формирования ЕНГ учащихся используются так называемые комплексные задания. Их выполнение требует от учащегося применения комплекса умений, раскрывающих смысл основных компетенций ЕНГ. Комплексные задания предполагают выполнение учащимися нескольких отдельных заданий, которые объединены одной темой. Предлагаемые в заданиях ситуации имеют реалистичный характер и ориентированы на жизненный и учебный опыт учащихся в области естественных наук. Выполнение этих заданий, как правило, требует применения знаний в незнакомой ситуации, поиска новых решений или способов действий, т. е. требует творческой активности. По итогам выполнения комплексных заданий можно сделать вывод об уровне естественно-научной грамотности ученика. Комплексные задания могут быть использованы учителем для проведения семинаров, исследований, для организации индивидуальной или групповой деятельности при проведении внеурочных занятий. Результаты выполнения заданий ГИА и международных исследований показывают, что необходимы изменения в методике обучения способам решения задач различного типа. Эти способы должны не сводиться к заучиванию алгоритмов решения типовых расчётных задач, а основываться на умениях переводить на научный язык описание реальной ситуации, самостоятельно выбирать модель при решении задач, обосновывать выбор необходимых теорий, законов или формул.

### **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Естественнонаучная грамотность: учимся для жизни» выпускниками средней школы**

#### **Личностные результаты:**

- готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- осознание ценности самостоятельности и инициативы;
- проявление интереса к способам познания;
- установка на активное участие в решении практических задач, осознание важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений;

- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;
- приобретение опыта успешного межличностного общения;
- повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- осознание необходимости в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие.
- умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
- умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- ориентация на применение знаний из естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

### **Метапредметные результаты:**

#### **1. Базовые логические действия:**

- владеть базовыми логическими операциями:
  - сопоставления и сравнения,
  - группировки, систематизации и классификации,
  - анализа, синтеза, обобщения,
  - выделения главного;
- владеть приемами описания и рассуждения, в т.ч. – с помощью схем и знако-символических средств;
- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
  - самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

## **2. Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

## **3. Работа с информацией:**

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

## **4. Общение:**

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты решения задачи, выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

## **5. Совместная деятельность:**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

- уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

#### **6. Самоорганизация:**

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение;

#### **7. Самоконтроль:**

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;

#### **8. Эмоциональный интеллект:**

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций;

#### **9. Принятие себя и других:**

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
- принимать себя и других, не осуждая;

- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать все вокруг.

#### **Предметные результаты:**

- умение объяснять процессы и свойства тел, в том числе в контексте ситуаций практико-ориентированного характера;
- умение проводить учебное исследование, в том числе понимать задачи исследования, применять методы исследования, соответствующие поставленной цели, осуществлять в соответствии с планом собственную деятельность и совместную деятельность в группе;
- умение применять простые физические модели для объяснения процессов и явлений;
- умение характеризовать и прогнозировать свойства веществ в зависимости от их состава и строения, влияние веществ и химических процессов на организм человека и окружающую природную среду;
- умение использовать изученные биологические термины, понятия, теории, законы и закономерности для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством, и способах их преодоления;
- умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;
- умение характеризовать принципы действия технических устройств промышленных технологических процессов.

#### **Виды и формы организации занятий**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Естественнонаучная грамотность: учимся для жизни» составлена с учетом возрастных и психологических особенностей девятиклассников. Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, исследовательскую деятельность, практикумы.

#### **Оценка достижений планируемых результатов освоения курса внеурочной деятельности «Естественнонаучная грамотность: учимся для жизни»**

**Текущий контроль** направлен на выявление особенностей деятельности учащихся с учетом зоны ближайшего развития, проводится в форме представления решения практических задач.

**Итоговый контроль:** итоговая диагностическая работа.

**Таблица планируемых результатов, содержание курса внеурочной деятельности «Естественнонаучная грамотность: учимся для жизни» на 9 класс**

Раздел	Содержание	Количество часов	Планируемые результаты	
			Предметные	Личностные и метапредметные
<b>Наука и технологии</b>	Выполнение заданий: « Сесть на астероид», «Солнечные панели», «Поехали на водороде», «На всех парусах», «Углеродные нанотрубки – материалы будущего», «Ветроэнергетика»	<b>8</b>	<p>.- умение объяснять процессы и свойства тел, в том числе в контексте ситуаций практико-ориентированного характера;                      -умение проводить учебное исследование, в том числе понимать задачи исследования, применять методы исследования, соответствующие поставленной цели, осуществлять в соответствии с планом собственную деятельность и совместную деятельность в группе;</p> <p>- умение применять простые физические модели для объяснения процессов и явлений;                      -умение характеризовать и прогнозировать свойства веществ в зависимости от их состава и строения, влияние веществ и химических процессов на организм человека и окружающую природную среду;                      -умение использовать изученные биологические</p>	<p><b>Личностные результаты:</b>                      -готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;                      -осознание ценности самостоятельности и инициативы;                      -проявление интереса к способам познания;                      -установка на активное участие в решении практических задач, осознание важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений;                      -осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;                      -приобретение опыта успешного межличностного общения;                      -повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в</p>
<b>Вещества, которые нас окружают</b>	Выполнение заданий: «Лекарства или яды», «Чай», «От газировки к газированному океану», «Как сделать воду пригодной для питья?», «Горные породы в строительстве», «Родники вы мои, родники...»	<b>9</b>		
<b>Мир живого</b>	Выполнение заданий: ««Что вы знаете о клонах», «Как вырастить растения без грунта?», «Как лечить болезнь пчелиных семей»	<b>5</b>		
<b>Наше здоровье</b>	Выполнение заданий: «О чем расскажет анализ крови», «Вакцина», «Экстремальные профессии», «Чай или кофе?»	<b>5</b>		
<b>Заботимся о Земле</b>	Выполнение заданий: ««Глобальное потепление», «Красный прилив», «Что делать с автомобильными шинами?», «Зачем нужны адсорбенты».	<b>7</b>		



			<p>термины, понятия, теории, законы и закономерности для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;</p> <p>-сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством, и способах их преодоления;</p> <p>-умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;</p> <p>-умение характеризовать принципы действия технических устройств промышленных технологических процессов.</p>	<p>совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;</p> <p>- осознание необходимости в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие.</p> <p>-умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;</p> <p>-умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;</p> <p>-ориентация на применение знаний из естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;</p> <p>-повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;</p> <p>-активное неприятие действий, приносящих вред окружающей</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>среде;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;</li><li>-готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.</li></ul> <p><b>Метапредметные результаты:</b></p> <p><b>1.Базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-владеть базовыми логическими операциями:</li><li>- сопоставления и сравнения,</li><li>- группировки, систематизации и классификации,</li><li>- анализа, синтеза, обобщения,</li><li>- выделения главного;</li><li>-владеть приемами описания и рассуждения, в т.ч. – с помощью схем и знаково-символических средств;</li><li>-выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);</li><li>-устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;</li><li>-с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;</li></ul>
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>-предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;</p> <p>-выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;</p> <p>-выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;</p> <p>-делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;</p> <p>-самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);</p> <p><b>2. Базовые исследовательские действия:</b></p> <p>- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;</p> <p>-формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;</p> <p>-формировать гипотезу об истинности собственных</p>
--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;</p> <p>-прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;</p> <p><b>3. Работа с информацией:</b></p> <p>-применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;</p> <p>-выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;</p> <p>-находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;</p> <p>-самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;</p> <p>-оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим</p>
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>работником или сформулированным самостоятельно;</p> <p>-эффективно запоминать и систематизировать информацию.</p> <p><b>4.Общение:</b></p> <p>-воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;</p> <p>-выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;</p> <p>-распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;</p> <p>-понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;</p> <p>-в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;</p> <p>-сопоставлять свои суждения с суждениями других участников</p>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;  -публично представлять результаты решения задачи, выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);  -самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;</p> <p><b>5.Совместная деятельность:</b></p> <p>-понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;  -принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;  -уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;  -планировать организацию</p>
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;</li><li>-оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;</li><li>-сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.</li></ul> <p><b>5. Самоорганизация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;</li><li>-ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие</li></ul>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>решений группой);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;</li><li>-составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;</li><li>-делать выбор и брать ответственность за решение;</li></ul> <p><b>6.Самоконтроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;</li><li>-давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;</li><li>-учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;</li><li>-объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей</li></ul>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



				<p>ситуации; -вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; -оценивать соответствие результата цели и условиям;</p> <p><b>7. Эмоциональный интеллект:</b> -различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; -выявлять и анализировать причины эмоций; -ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; -регулировать способ выражения эмоций;</p> <p><b>8. Принятие себя и других:</b> -осознанно относиться к другому человеку, его мнению; -признавать свое право на ошибку и такое же право другого; -принимать себя и других, не осуждая; -открытость себе и другим; -осознавать невозможность контролировать все вокруг.</p>
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Тематическое планирование на 9 класс по курсу внеурочной деятельности «Естественнонаучная грамотность: учимся для жизни»

№/п	Количество часов	Дата проведения	Тема урока	Виды деятельности обучающихся
<b>Наука и технологии – 8 часов</b>				
1	1		Кейс «Сеть на астероид»	Объяснение принципов действия технологий. Выдвижение идей по использованию знаний для разработки и совершенствования технологий.
2	1		Кейс «Солнечные панели»	
3	1		Кейс «Поехали на водороде»	
4	1		Кейс «На всех парусах»	
5	2		Кейс «Углеродные нанотрубки – материалы будущего»	
6				
7	2		Кейс «Ветроэнергетика»	
8				
<b>Вещества, которые нас окружают– 9 часов</b>				
9	1		Кейс «Лекарства или яды	Объяснение происходящих процессов и воздействия различных веществ на организм человека. Получение выводов на основе интерпретации данных (табличных, числовых), построение рассуждений. Проведение простых исследований и анализ их результатов.
10	1		Кейс «Чай»	
11	1		Кейс «От газировки к газированному океану»	
12	2		Кейс «Как сделать воду пригодной для питья?»	
13				
14	2		Кейс «Горные породы в строительстве»	
15				
16	2		Кейс «Родники вы мои, родники...»	
17				
<b>Мир живого– 5 часов</b>				
18	1		Кейс «Что вы знаете о клонах»	Объяснение происходящих процессов на основе полученных новых знаний. Анализ методов исследования и интерпретация результатов экспериментов.
19	2		Кейс «Как вырастить растения без грунта?»	
20				
21	2		Кейс «Как лечить болезнь пчелиных семей»	
22				
<b>Наше здоровье - 5 часов</b>				
23	1		Кейс «О чем расскажет анализ крови»	Объяснение происходящих процессов. Анализ методов исследования и интерпретация результатов «экспериментов».
24	1		Кейс «Вакцины»	
25	1		Кейс «Экстремальные профессии»	
26	2		Кейс «Чай или кофе?»	
27				

*Заботимся о Земле – 7 часов*

28	1		Кейс «Глобальное потепление»	Получение выводов на основе интерпретации данных (графиков, схем), построение рассуждений. Проведение простых исследований и анализ их результатов. Выдвижение идей по моделированию глобальных процессов.
29	1		Кейс «Красный прилив»	
30 31	2		Кейс «Что делать с автомобильными шинами?»	
32 33	2		Кейс «Зачем нужны адсорбенты»	
34	1		Диагностическая работа	Выполнение итоговой работы. Обсуждение результатов.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Е.А. Никишова, Г.Г. Никифоров; под ред. Г.С. Ковалёвой, А.Ю. Пентина. – 2-е изд. – М. ; СПб. : Просвещение, 2021.
2. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Е.А. Никишова, Г.Г. Никифоров; под ред. Г.С. Ковалёвой, А.Ю. Пентина. – М. ; СПб. : Просвещение, 2021.
3. Естественно-научная грамотность. Физические системы. Тренажёр. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев; под ред. И.Ю. Алексашиной. – М. : Просвещение, 2021.
4. Естественно-научная грамотность. Живые системы. Тренажёр. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев; под ред. И.Ю. Алексашиной. – М. : Просвещение, 2021.
5. Естественно-научная грамотность. Земля и космические системы. Тренажёр. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев, Д.С. Ямщикова; под ред. И.Ю. Алексашиной. – М. : Просвещение, 2021.
6. Медиабанк по функциональной грамотности ГК «Просвещение» <https://media.prosv.ru/fg/>
7. Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» <http://skiv.instrao.ru/>
8. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VIII классы) <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenkiyestestvennonauchnoy-gramotnosti>
9. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности <https://fg.resn.edu.ru/>