

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**министерство образования Ставропольского края**  
**отдел образования Красногвардейского муниципального округа**  
**МКОУ СОШ № 5**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МС

Гарбалева А.Н.  
Протокол №1 от «28»  
августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора  
по УВР

Гарбалева А.Н.  
Протокол №1 от «29»  
августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МКОУ СОШ  
№5

  
Мальхина Т.М.  
Приказ № 300 от «29»  
августа 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
(ID 4974654)

**Естественнонаучная грамотность**  
для обучающихся 7-9 классов

**село Привольное 2024**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Естественнонаучная грамотность"

Реализация в российских школах Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ФГОС НОО) и основного общего образования (ФГОС ООО) актуализировало значимость формирования функциональной грамотности с учетом новых приоритетных целей образования, заявленных личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов. Освоение требований ФГОС предполагает дополнение содержания школьного образования спектром компонентов функциональной грамотности и освоение способов их интеграции.

Для обеспечения работы образовательных организаций по формированию функциональной грамотности не только в урочной, но и во внеурочной деятельности по заданию Министерства просвещения Российской Федерации был разработан курс внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» для обучающихся 5-9-х классов. Данный курс представлен Программой курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» и Методическими рекомендациями по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов во внеурочной деятельности (с использованием открытого банка заданий).

### ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Естественнонаучная грамотность"

Программа курса внеурочной деятельности «Естественнонаучная грамотность» предлагает системное предъявление содержания, обращаясь к различным направлениям функциональной грамотности.

Основной целью курса является формирование функционально грамотной личности, ее готовности и способности «использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений»

## МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Естественнаучная деятельность" В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Программа реализуется в работе с обучающимися 7—9 классов.

Программа курса рассчитана на 3 года с проведением занятий 1 раз в неделю.

Вовлеченность школьников в данную внеурочную деятельность позволит обеспечить их самоопределение, расширить зоны поиска своих интересов в различных сферах прикладных знаний, переосмыслить свои связи с окружающими, свое место среди других людей. В целом реализация программы вносит вклад в нравственное и социальное формирование личности.

### ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Естественнаучная грамотность"

Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры, организацию социальных практик. Методическим обеспечением курса являются задания разработанного банка для формирования и оценки функциональной грамотности, размещенные на портале Российской электронной школы (РЭШ, <https://fg.resn.edu.ru/>), портале ФГБНУ ИСРО РАО (<http://skiv.instrao.ru/>), электронном образовательном ресурсе издательства «Просвещение» (<https://media.prosv.ru/func/>), материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» (17 сборников) издательства «Просвещение», а также разрабатываемые методические материалы в помощь учителям, помогающие грамотно организовать работу всего коллектива школьников, а также их индивидуальную и групповую работу.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **"Естественнонаучная грамотность"**

Задачи формирования естественно-научной грамотности в рамках как урочной, так и внеурочной деятельности в равной мере определяются смыслом понятия естественно-научной грамотности, сформулированным в международном исследовании PISA:

«Естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями.

Естественно-научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

научно объяснять явления;

демонстрировать понимание особенностей естественно-научного исследования;

интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов».

**7 класс**

**Содержание курса**

**Структура и свойства вещества (2 часа).**

**Электромагнитные явления. Производство электроэнергии (2 часа).**

**Магнетизм и электромагнетизм. Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.**

**Кое-что о жизни вообще (3 часа)**

**Странная планета. Основа основ. Белки, нуклеиновые кислоты, липиды. Вещество и энергия.**

**Эволюция (2 часа)**

**Что такое «вид». Источник новизны. Что такое приспособленность. Кто есть кто (4 часа)**

**Пять царств. Кто на Земле главный? Прокариоты. В чем разница совершенства. Брейн-ринг «Кто есть кто».**

**Мир эукариот (11 часов)**

**Кто такие протисты? Профессиональные паразиты. Верх совершенства. Предки растений. Грибы. Предки не обнаружены. Растения. Выход на сушу.**

**Животные. Особый путь. Прародители хордовых. Позвоночные. Рыбы. Амфибии. Между двух стульев. Рептилии. Все мы вышли из**

**яйца. Птицы. Питающие молоком. Вершина эволюции. Выступление по выбранной теме.**

**Кое-что об экологии (5 часов)**

**Наука о доме. Возрождение из пепла. Биосфера и человек. Взгляд назад.**

**Что такое химия (3 часа)**

**Признаки химической реакции. Молекулы и атомы. Элементы и простые вещества.**

**Химия цвета (1 час) Почему светит лампочка?**

**Химия жизни (1 час)**

**Ферменты и не только. Викторина «Химия в повседневной жизни человека»**

**8 класс**

**Содержание курса**

**Наука и технология (4 часа)**

**Нетрадиционные виды энергии. Объединенные энергосистемы.**

**Мир живого (5ч.)**

**Свойства живых организмов. Прокариоты. Эукариоты.**

**Вещества, которые нас окружают (3ч.)**

**Элементы и простые вещества. Наследственность.**

**Наше здоровье (5ч.)**

**Антибиотики. ГМО. Здоровое питание. Кровь по группам. Неживая природа вокруг нас.**

**9 класс**

**Содержание курса**

**Наука и технология (3ч.)**

**Свойства живых организмов. Многообразие живых организмов. Царства.**

**Вещества, которые нас окружают (5ч.)**

**Внутренняя среда организма. Животные. Растения. Кровеносная система.**

**Наше здоровье (5ч.)**

**Иммунитет. Процессы обмена. Системы жизнедеятельности.**

**Индивидуальное развитие.**

**Заботимся о земле (4ч.)**

**Основы экологии. Происхождение видов. Популяции. Условия существования живых организмов.**

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав; ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;

готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;

осознание ценности самостоятельности и инициативы;

наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству;

проявление интереса к способам познания;

стремление к самоизменению;

сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

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;

активное участие в жизни семьи;

приобретение опыта успешного межличностного общения;

готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах; проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; бережного отношения к личному и общественному имуществу;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение социального опыта, основных социальных ролей; осознание личной ответственности за свои поступки в мире; б готовность к действиям в условиях неопределенности, 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.

Личностные результаты, связанные с формированием экологической культуры:

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 социальных и 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.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты во ФГОС сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение учиться:

- овладение универсальными учебными познавательными действиями;

- овладение универсальными регулятивными действиями
- овладение универсальными учебными коммуникативными действиями;

Освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);

способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;

готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

способность организовать и реализовать собственную познавательную деятельность;

способность к совместной деятельности;

Метапредметные результаты во ФГОС сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение учиться: овладение универсальными учебными познавательными действиями; овладение универсальными учебными коммуникативными действиями; овладение универсальными регулятивными действиями.

- освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);

- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике; • готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими



работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

- способность организовать и реализовать собственную познавательную деятельность; • способность к совместной деятельности;
- овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

*Овладение универсальными учебными познавательными действиями:*

1) базовые логические действия: владеть базовыми логическими операциями: сопоставления и сравнения,

группировки, систематизации и классификации,

анализа, синтеза, обобщения, выделения главного;

владеть приёмами описания и рассуждения, в т.ч. – с помощью схем и знаков 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; проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения,

причинно- следственных связей и зависимостей объектов между собой; оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

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.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) 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; 2)

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 мнений, «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.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) 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; 2) 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; 3) 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; 4) 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.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### **Предметные результаты**

*Учащийся должен знать:*

- - функции белковых молекул, строение ДНК;

- - понятие «вид», основные признаки вида, значение популяций;
- - основные признаки живой и неживой природы;
- - строение и функции бактерий;
- - свойства воздуха;
- - циклы развития паразитов;
- - эволюционные этапы развития органического мира;
- - методы изучения вымерших растений;
- - этапы развития растительного мира на Земле;
- - все классы животных;
- - какую роль играет экология в жизни человека; - понятия «вещество», «физическое явление»; - строение вещества.

*Учащийся должен уметь:*

- доказывать, что планета удивительна и разнообразна;
- - характеризовать и объяснять функции белков, нуклеиновых кислот, липидов;
- - объяснять сущность понятий «энергетический обмен», «пластический обмен»;
- - выделять признаки обмена веществ и превращения энергии;
- - определять объекты живой и неживой природы;
- - распознавать различные бактерии;
- - объяснять свойства воздуха;
- - характеризовать условия необходимые для развития жизни животных;
- - объяснять особенности строения классов животных;
- - определять простые и сложные вещества;
- - оперировать понятиями «атом», «молекула», «химический элемент».

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Наука и технологии	9	Электромагнитные явления, вещество и энергия	Выполнение практических заданий, поиск и обсуждение материалов в сети Интернет, решение ситуационных и практико-ориентированных задач	<a href="https://fg.reshe.edu.ru">https://fg.reshe.edu.ru</a> <a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a>
2	Мир живого	10	Эволюция, пять царств	Выполнение практических заданий, поиск и обсуждение материалов в сети Интернет, решение ситуационных и практико-ориентированных задач	<a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a> <a href="https://fioco.ru/примеры-задач-pisa">https://fioco.ru/примеры-задач-pisa</a>

3	Вещества, которые нас окружают	10	Биосфера и человек, элементы и простые вещества	Выполнение практических заданий, поиск и обсуждение материалов в сети Интернет, решение ситуационных и практико-ориентированных задач	<a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a> <a href="https://fioco.ru/примеры-задач-pisa">https://fioco.ru/примеры-задач-pisa</a>
4	Мои увлечения	5	Наука о доме, химия и биология вокруг нас	Выполнение практических заданий, поиск и обсуждение материалов в сети Интернет, решение ситуационных и практико-ориентированных задач	<a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a> <a href="https://fioco.ru/примеры-задач-pisa">https://fioco.ru/примеры-задач-pisa</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34			

## 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Наука и технологии	4	Электрические импульсы, контроль погоды	Выполнение практических заданий, поиск и обсуждение материалов в сети Интернет, решение ситуационно и практико-ориентированных задач	<a href="https://fioco.ru/примеры-задач-pisa">https://fioco.ru/примеры-задач-pisa</a> <a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a>
2	Мир живого	5	Свойства живых организмов, ферменты, вершина эволюции	Выполнение практических заданий, поиск и обсуждение материалов в сети Интернет, решение ситуационно и практико-ориентированных задач	<a href="https://fioco.ru/примеры-задач-pisa">https://fioco.ru/примеры-задач-pisa</a> <a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a>
3	Вещества, которые нас окружают	3	Воздух, вода,	Выполнение	<a href="https://fioco.ru/примеры-">https://fioco.ru/примеры-</a>



			солнечная энергия, элементы и простые вещества	практических заданий, поиск и обсуждение материалов в сети Интернет, решение ситуационно и практико-ориентированных задач	<a href="https://media.prosv.ru/задач-pisa">задач-pisa</a> <a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a>
4	Наше здоровье	5	Здоровое питание, болезни, антибиотики	Выполнение практических заданий, поиск и обсуждение материалов в сети Интернет, решение ситуационно и практико-ориентированных задач	<a href="https://fioco.ru/примеры-задач-pisa">https://fioco.ru/примеры-задач-pisa</a> <a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		17			

## 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Наука и технологии	3	Электрические импульсы, контроль погоды	Выполнение практических заданий, поиск и обсуждение материалов в сети Интернет, решение ситуационно и практико-ориентированных задач	<a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a> <a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>
2	Вещества, которые нас окружают	5	Воздух, вода, солнечная энергия, элементы и простые вещества	Выполнение практических заданий, поиск и обсуждение материалов в сети Интернет, решение ситуационно и практико-ориентированных задач	<a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a> <a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>
3	Наше здоровье	5	Здоровое	Выполнение	<a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a>

			питание, болезни, антибиотики	практических заданий, поиск и обсуждение материалов в сети Интернет, решение ситуационно и практико- ориентированных задач	<a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>
4	Заботимся о Земле	4	Популяции, Экологические факторы, условия обитания	Выполнение практических заданий, поиск и обсуждение материалов в сети Интернет, решение ситуационно и практико- ориентированных задач	<a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a> <a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		17			

# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Магнетизм и электромагнетизм	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a> <a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
2	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a> <a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
3	Ферменты и не только. Викторина "Химия в повседневной жизни человека"	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a>
4	Признаки химической реакции	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a>
5	Растения. Генная Модификация растений.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a>
6	Наука о доме	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a>
7	Свойства живых организмов. Работа с открытым банком заданий.	1	1	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://fioco.ru/примеры-задач-pisa">https://fioco.ru/примеры-задач-pisa</a>
8	Что такое "вид". Источник новизны.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
9	Что такое приспособленность. Работа с открытым банком заданий.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>

10	Пять царств	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
11	Кто на Земле главный? Прокариоты	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
12	В чем разница совершенства. Работа с открытым банком заданий.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
13	Растения. Генная модификация растений . Брейн-ринг «Кто есть кто».	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
14	Кто такие протисты?	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
15	Профессиональные паразиты.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
16	Верх совершенства.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
17	Предки растений	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
18	Грибы. Предки не обнаружены	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
19	Растения. Выход на сушу.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
20	Животные. Особый путь.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
21	Прародители хордовых. Позвоночные. Рыбы	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
22	Амфибии. Между двух стульев.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
23	Рептилии. Все мы вышли из яйца. Птицы	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
24	Питающие молоком. Вершина эволюции.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
25	Наука о доме.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
26	Возрождение из пепла.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
27	Биосфера и человек.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
28	Взгляд назад	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
29	Сохранение природы и самого человека в условиях увеличения народонаселения.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
30	Признаки химической реакции.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
31	Молекулы и атомы.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
32	Элементы и простые вещества.	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>

33	Почему светит лампочка? Работа с открытым банком заданий.	1	1	0	<a href="https://fg.resn.edu.ru/">https://fg.resn.edu.ru/</a> <a href="https://fioco.ru/примеры-задач-pisa">https://fioco.ru/примеры-задач-pisa</a>
34	Ферменты и не только. Викторина «Химия в повседневной жизни человека»	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34	2	0	

## 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Зеркальное отражение	1	0	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
2	Секреты микроволновки	1	0	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
3	Батарейки и аккумуляторы	1	0	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
4	Управление погодой	1	0	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
5	Свойства живых организмов	1	0	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
6	Прокариоты и эукариоты	1	0	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
7	Ферменты. Для чего и откуда	1	0	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
8	На вершинах эволюции	1	0	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
9	Наследственность	1	0	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
10	Элементы и простые вещества	1	0	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
11	Мусорный остров	1	0	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
12	Воздух, вода , солнечная энергия	1	0	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>

13	Здоровое питание	1	0	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
14	Группы крови	1	0	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
15	Грипп и антибиотики	1	0	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
16	Красота и жизнь	1	1	0	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a> <a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
17	ГМО: выгоды и угрозы	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a> <a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		17	1	0	



## 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Признаки и свойства живых организмов	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a> <a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>
2	Многообразие живых организмов	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a> <a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>
3	Бактерии	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
4	Грибы	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
5	Растения	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
6	Животные	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
7	Внутренняя среда организма	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
8	Кровеносная система	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a> <a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>
9	Иммунитет	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
10	Обмен веществ и энергии	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
11	Системы жизнедеятельности человека	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
12	Индивидуальное развитие организмов	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
13	Закономерности наследования признаков	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
14	Вид и популяции	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
15	Экологические факторы. Условия обитания. Происхождение видов	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a> <a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>
16	Закономерности изменчивости	1	0	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a>
17	Основы экологии	1	1	0	<a href="https://media.prosv.ru/fg/">https://media.prosv.ru/fg/</a> <a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		17	1	0	

