

Одобрено педагогическим советом
МБОУ СОШ №30 г. Пензы
«28» августа 2025 г., протокол № 13

УТВЕРЖДЕНО
приказом № 203-од от 28.08.2025
Директор МБОУ СОШ № 30 г. Пензы
_____ А.А. Долов

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №30 г. Пензы

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ТНР (вариант 5.1)**

**«Естественно-научная грамотность»
7-8 класс**

(ФГОС ООО)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи (далее – ТНР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО), федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования, программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с тяжелыми нарушениями речи.

При реализации АООП ООО для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи (вариант 5.1) используются рабочие программы учебных предметов, предусмотренные ООП ООО.

Рабочая программа может быть адаптирована с учётом особых образовательных потребностей обучающихся, их возможностей и ограничений, обусловленных нарушениями речи и (при наличии) иными нарушениями развития.

Рабочая программа учебного курса «Естественно-научная грамотность» для обучающихся 7-8 классов МБОУ СОШ № 30 г. Пензы составлена на основе требований к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Рабочая программа учебного курса «Естественно-научная грамотность» для обучающихся 7-8 классов составлена на основе Требований к результатам освоения программы основного общего образования ФГОС ООО и ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в рабочей программе воспитания.

Учебный курс «Естественно-научная грамотность» входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений.

Актуальность программы определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Эти изменения включают расширение спектра стоящих перед личностью задач, ее включенности в различные социальные сферы и социальные отношения. Для успешного функционирования в обществе нужно уметь использовать получаемые знания, умения и навыки для решения важных задач в изменяющихся условиях, а для этого находить, сопоставлять, интерпретировать, анализировать факты, смотреть на одни и те же явления с разных сторон, осмысливать информацию, чтобы делать правильный выбор, принимать конструктивные решения. Необходимо планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с другими, действовать в ситуации неопределенности.

Введение 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 планируемых образовательных результатов.

Реализация требований ФГОС предполагает дополнение содержания школьного образования спектром компонентов функциональной грамотности и освоение способов их интеграции.

Естественно-научная грамотность — это компонент функциональной грамотности, который подразумевает способность ребенка занять компетентную общественную позицию по вопросам, связанным с естественными науками, интерес к естественно-научным фактам и идеям. Такая грамотность позволяет человеку принимать решения на

основе научных фактов, понимать влияние естественных процессов, науки и технологий на мир, экономику, культуру.

Задачи формирования естественно-научной грамотности в рамках как урочной, так и неурочной 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».

Срок реализации программы – 2 года. Общее число часов, рекомендованных для изучения курса «Естественно-научная грамотность» - 68 часов: в 7 классе 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

7 КЛАСС

1. Планета Земля. Биоразнообразие планеты.

История развития планеты Земля. Историческое развитие планеты: ледниковый период, глобальное потепление. Появление первых живых организмов: растений и животных. Древние рептилии, птицы и млекопитающие. Животные и растения России и Пензенской области. Красная книга Пензенской области.

Оболочки планеты: гидросфера, атмосфера, литосфера и биосфера. Мировой океан. Марианская впадина. Атмосферные явления. Ветер. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение причин явлений. Состав воды морей и океанов. Исследования океанов и морей, космоса.

2. Антропогенное влияние на окружающий мир

Влияние человека на природу, влияние человека на пути своего развития. Синантропизация, синантропные виды организмов. Одомашненные животные. Выведение новых сортов и пород растений и животных.

Антропогенное влияние на живые организмы. Исчезновение растений и животных. Растения и животные из Красной книги Пензенской области.

Глобальные проблемы современности: загрязнение планеты, ограниченность ресурсов, глобальное потепление, озоновые дыры, исчезновение живых организмов, демографическая проблема.

8 КЛАСС

1. Экология растений, животных, грибов и бактерий.

Экология - наука о взаимодействиях живых организмах с окружающей средой и между собой. Законы экологии. Экология растений. Свет, вода, тепло как экологические факторы растений. Экология животных. Сезонные явления в жизни животных. Экология грибов: симбиоз с растениями. Экология бактерий: грамм (+) и грамм (-) бактерии, адаптации бактерий к факторам окружающей среды.

2. Взаимосвязи живых организмов в экосистемах.

Биотические факторы. Внутривидовые и межвидовые отношения.

3. Основы экологической этики и психологии

Экологическая этика как наука. Цели и задачи экологической этики. Природовозрождение. Охрана природы: заповедники, заказники и национальные парки.

4. Окружающая среда и здоровье человека

Влияние окружающей среды на здоровье человека. Химические, биологические, физические факторы, влияющие на здоровье человека.

5. Влияние факторов среды на системы органов

Экопатологии. Неправильное питание. Взаимосвязь неблагоприятных факторов окружающей среды и заболеваний человека. Развитие заболеваний под влиянием факторов окружающей среды. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой и пищеварительной системы. Вредные привычки и их влияние на здоровье человека. Здоровый образ жизни.

6. Репродуктивное здоровье

Понятие репродуктивного здоровья. Составляющие и характеристики репродуктивного здоровья.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение учебного курса «естественно-научная грамотность» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по естественно-научной грамотности основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

отношение к естественно-научной грамотности как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских ученых в развитие мировой науки;

2) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в естественным наукам;

4) эстетического воспитания:

понимание роли естественно-научной грамотности в формировании эстетической культуры личности;

5) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных естественно-научных закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли естественно-научной грамотности в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к естественным наукам, навыков исследовательской деятельности;

6) формирования культуры здоровья:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

7) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, родного края) естественно-научной направленности, интерес к практическому изучению профессий;

8) экологического воспитания:

ориентация на применение естественно-научных знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа естественно-научной информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний естественно-научных закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы естественно-научной грамотности основного общего образования, должны отражать:

Овладение познавательными универсальными учебными действиями:

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки естественно-научных и объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации естественно-научных (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учетом предложенной естественно-научной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении естественно-научных явлений и процессов, проводить выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной естественно-научной 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, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный естественно-научный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

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

прогнозировать возможное дальнейшее развитие естественно-научных процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также 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;

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 учителем или сформулированным самостоятельно; запоминать и систематизировать информацию.

Овладение коммуникативными универсальными учебными действиями:

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, 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 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 учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких человек, 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;

овладеть системой коммуникативных универсальных учебных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Овладение регулятивными универсальными учебными действиями:

1) самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя знания;

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;

проводить выбор и брать ответственность за решение.

2) самоконтроль:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать 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;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать все вокруг;

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы естественно-научной грамотности к концу обучения в 7 классе:

- 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 модели для объяснения процессов и явлений;
- умение характеризовать и прогнозировать влияние процессов и явлений окружающей среды на организм человека и окружающую 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.

Предметные результаты освоения программы естественно-научной грамотности к концу обучения в 8 классе:

- 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 модели для объяснения процессов и явлений;
- умение характеризовать и прогнозировать влияние процессов и явлений окружающей среды на организм человека и окружающую среду;
- умение использовать изученные естественно-научные термины, понятия, теории, законы и закономерности для объяснения наблюдаемых 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количес во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Планета Земля	25	http://biodat.ru/db/rb/index.htm Красная книга в сети Интернет Один из электронных вариантов «Красной книги»
2	Роль человека в изменении биоразнообразия планеты	8	https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-vestestvennonauchnoy-gramotnosti

3	Резерв	1	
---	--------	---	--

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Экология растений, животных, грибов и бактерий	14	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/ЕГ_8_ЗагрязнениеАтмосферы_текст.pdf http://biodat.ru/db/rb/index.htm Красная книга в сети Интернет Один из электронных вариантов «Красной книги»
2	Взаимосвязи живых организмов в экосистемах	2	https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
3	Основы экологической этики и психологии	2	https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
4	Окружающая среда и здоровье человека	2	https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
5.	Влияние факторов среды на системы органов	9	http://www.refer.ru/9838 - Экология и окружающая среда Каталог и путеводитель по экологическим ресурсам.
6.	Репродуктивное здоровье	2	http://www.refer.ru/9838 - Экология и окружающая среда Каталог и путеводитель по экологическим ресурсам.
7.	Резерв	10	https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti