

ПРИНЯТО

Решением педагогического совета
ГБОУ Гимназия №587
Протокол № 1
от «28» августа 2024 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ Гимназия № 587
С. Е. Кузнецова
Приказ №426
«28» августа 2024 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Курса внеурочной деятельности
«Естественно-научная грамотность»
для обучающихся 8в класса
2024 - 2025 учебный год

Составлена учителем географии
высшей квалификационной категории
Аргуновой И.В.

Санкт-Петербург
2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Естественно-научная грамотность» предназначена для учащихся 8–х классов, проявляющих повышенный интерес к учебному предмету и планирующих изучать в дальнейшем предметы естественно-научного цикла на профильном уровне.

Рабочая программа внеурочной деятельности разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ с изменениями и дополнениями;
2. СанПин 2.4.2.2821-10, зарегистрированный в МинГОСТе России 29.12.2010, регистрационный №189.
3. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (ред. от 11.12.2020);

4. Учебного плана и основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ Гимназии №587 на 2024-2025 учебный год;

МЕСТО ПРОГРАММЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Естественно-научная грамотность» рассчитана для учащихся 8–х классов на 1 учебный год на 1 час в неделю. Всего 34 часа в год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО общеинтеллектуальному направлению «Естественно-научная грамотность»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы достигаются в ходе обучения по общеинтеллектуальному направлению «Естественно-научная грамотность» в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки естественно-научного цикла, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

2) гражданского воспитания:

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении естественно-научных экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

3) ценности научного познания:

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и составляющие основу для понимания сущности научной картины мира, представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли естественных наук в познании этих закономерностей;

познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний, необходимые для общеинтеллектуального направления «Естественно-научная грамотность», объяснения наблюдаемых процессов и явлений, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

4) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими и биологическими веществами в быту и реальной жизни;

5) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по общеинтеллектуальному направлению «Естественно-научная грамотность», осознанный выбор индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к естественным наукам, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

6) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении предметов, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, для повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов изучения естественных наук, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и другое.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умения использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл естественнонаучных понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения;

умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в естествознании, преобразовывать широко применяемые в науке модельные представления – химический знак (символ элемента), понятие вид, царство, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.

Базовые исследовательские действия:

умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов, умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе.

Работа с информацией:

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература естественнонаучного содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

умения задавать вопросы (в ходе диалога и (или) дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

умения представлять полученные результаты познавательной деятельности в устных и письменных текстах; делать презентацию результатов ;

умения учебного сотрудничества со сверстниками в совместной познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие).

Регулятивные универсальные учебные действия:

умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу курса внеурочной деятельности предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- функции белковых молекул, строение ДНК, понятие «вид», значение популяций, основные признаки живой и неживой природы, строение и функции бактерий, свойства воздуха, эволюционные этапы развития органического мира, методы изучения вымерших растений, этапы развития растительного мира на Земле, классы животных и их распространение на Земле, роль экологии в жизни человека, понятие «вещество», «физическое явление», строение вещества;
- доказывать, что планета удивительна и разнообразна;
- характеризовать и объяснять функции различных веществ;
- 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;
- определять простые и сложные вещества;
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);
- оперировать понятиями «молекула», «атом», «химический элемент».

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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)

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

Мир эукариот(15 часов)

Профессиональные паразиты. Верх совершенства. Предки растений. Грибы. Растения. Выход на сушу.

Животные. Особый путь. Прародители хордовых. Позвоночные. Рыбы. Амфибии. Рептилии. Птицы, Млекопитающие.

Экология(4 часа)

Наука о доме. Биосфера и человек. Взгляд назад.

Экология(4 часа)

Химическая реакция Признаки химических реакций. Молекулы и атомы.

Химия цвета(1 час)

Почему светит лампочка?

Химия жизни(1 час)

Ферменты и не только. Викторина.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Наименование темы	Количество часов
1.	Странная планета.	1
2.	Основа основ. Белки, нуклеиновые кислоты, липиды.	1
3.	Вещество и энергия.	1
4.	Что такое «вид». Источник новизны	1
5.	Что такое приспособленность.	1
6.	Шесть царств.	1
7.	Кто на Земле главный? Прокариоты	1
8.	В чем разница совершенства.	1
9.	Брейн-ринг «Кто есть кто»	1
10	Кто такие протисты?	1
11.	Профессиональные паразиты.	1
12.	Верх совершенства.	1

13.	Предки растений.	1
14.	Грибы. предки не обнаружены.	1
15.	Растения. Выход на сушу.	1
16.	Сосудистые и не очень.	1
17.	Животные. Особый путь.	1
18.	Прародители хордовых.	1
19.	Позвоночные. Рыбы.	1
20.	Амфибии. Между двух стульев.	1
21.	Рептилии. Все мы вышли из яйца.	1
22.	Птицы.	1
23.	Млекопитающие. Вершина эволюции.	1
24.	Выступление по выбранной теме.	1
25.	Наука о доме. Экология.	1
26.	Возрождение из пепла.	1
27.	Биосфера и человек.	1
28.	Взгляд назад.	1
29.	Что такое химия? Признаки химической реакции.	1
30.	Молекулы и атомы.	1
31.	Элементы и простые вещества.	1
32.	Почему светит лампочка?	1
33.	Ферменты и не только.	1
34.	Викторина	1
Всего		34

Литература

1. Естественная грамотность тренажёр Живые системы 7-9 класс Ю.Л. Киселев, Д.С. Ямщикова, 2021.
2. Введение в естественно- научные предметы. 7класс»/ Г.А. Воронина.- М.: Издательство «Экзамен», Рохлов, В.С, 2021.
3. Нескучная биология А.Ю. Целлариус, 2021.
4. Введение в естественно- научные предметы.7 класс»/ В.С. Рохлов, Н.И. Сонин.- М.: Дрофа, 2021.
5. Введение в естественно- научные предметы. Естествознание. 7 класс. Методическое пособие к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сониной «Введение в естественно- научные предметы. Естествознание. 7 класс»/ В.Н. Кириленкова, В.И. Сивоглазов.- М.: Дрофа, 2021.
6. Нескучная биология с задачами и решениями Петр Волцит, 2021.
7. Естественная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Пентин А.Ю., Никишова Е.А., Никифоров Г.Г.,2021
8. Естественная грамотность тренажёр Земля и космические системы 7-9 класс О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев, Д.С. Ямщикова, 2021.
9. Медиабанк по функциональной грамотности ГК «Просвещение»

