



Российская Федерация
Министерство образования Тульской области
Государственное образовательное учреждение Тульской области
«Яснополянский образовательный комплекс им. Л. Н. Толстого»

ПРИНЯТО

Решением педагогического совета
Председатель

_____ Д.В. Киселев
Протокол №1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГОУ ТО
«Яснополянский
комплекс»

_____ Д.В. Киселев
30.08.2023 г. 12 ч. 00 мин.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Естественнонаучная грамотность»

среднее общее образование
(10-11 класс, возраст детей 16-17 лет)

Составитель:
учитель биологии
А.А.Заболотный

Ясная Поляна
2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса для обучающихся 10 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к естественнонаучному образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития естественнонаучного образования в Российской Федерации.

Естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Естественнонаучно 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 естественнонаучного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов. Методическим обеспечением курса являются задания разработанного банка для формирования и оценки функциональной грамотности, размещенные на портале Российской электронной школы (РЭШ, <https://fg.reshe.edu.ru/>) и портале ФГБНУ ИСРО РАО (<http://skiv.instrao.ru/>), материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» издательства «Просвещение».

Взаимосвязь с программой воспитания.

Программа учебного курса разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания. Согласно Примерной программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным направлениям функциональной грамотности, вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей

научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия.

Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации. Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практикоориентированных задач; проведение экспериментов и опытов.

В целях развития познавательной активности обучающихся на занятиях используются деловые и дидактические игры, организовываются турниры и конкурсы. Программа предусматривает проведение традиционных и обобщающих занятий, практических, игровых занятий. Реализация программы ориентирована на новые подходы в организации общения. сотрудничества на уроках. Используются активные формы работы: «учитель – ученик», парная и групповая работа.

Цели и задачи программы

Целью реализации учебного курса «Естественнонаучная грамотность» в 10 классах является обеспечение выполнения требований Стандарта: развивать способности человека 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).

1. В направлении личностного развития: объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;

2. В метапредметном и предметном направлении: интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания.

Задачи программы:

- формировать у учащихся навыки решения нестандартных задач;
- знакомить с типами заданий повышенной сложности и различными способами их решения;
- организовывать деятельность для овладения

умением решать нестандартные задачи, выбирать наиболее эффективные и рациональные способы их решения;

-создавать условия для овладения умением правильно, четко и однозначно выражать мысль, формулировать ответ на поставленный вопрос.

Типы задач

Предметные задачи: в условии описывается предметная ситуация, для решения которой требуется установление и использование знаний конкретного учебного предмета, изучаемых на разных этапах и в разных его разделах; в ходе анализа условия необходимо «считать информацию», представленную в разных формах, сконструировать способ решения.

Межпредметные задачи: в условии описана ситуация на языке одной из предметных областей с явным или неявным использованием языка другой предметной области. Для решения нужно применять знания из соответствующих областей; требуется исследование условия с точки зрения выделенных предметных областей, а также поиск недостающих данных, причем решение и ответ могут зависеть от исходных данных, выбранных (найденных) самими обучающимися.

Практико-ориентированные задачи: в условии описана такая ситуация, с которой подросток встречается в повседневной своей жизненной практике. Для решения задачи нужно мобилизовать не только теоретические знания из конкретной или разных предметных областей, но и применить знания, приобретенные из повседневного опыта самого обучающегося. Данные в задаче должны быть взяты из реальной действительности.

Ситуационные задачи: не связаны с непосредственным повседневным опытом обучающегося, но они помогают обучающимся увидеть и понять, как и где могут быть полезны ему в будущем знания из различных предметных областей. Решение ситуационных задач стимулирует развитие познавательной мотивации обучающихся, формируют способы переноса знания в широкий социально-культурный контекст.

Планируемые результаты обучения

Метапредметные результаты обучения

умение объяснять процессы и свойства тел, в том числе в контексте ситуаций практикоориентированного 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;

Предметные результаты обучения

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.

Личностные результаты обучения

объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей

строить монологическую письменную речь, участвовать в дискуссиях;
создавать команду и работать в команде при осуществлении мини-проектов;
формировать портфель достижений школьника, принимая участие в олимпиадах, викторинах

Содержание курса.

Структура и свойства вещества.

Механическое движение. Гидроусилитель. Земля. Мировой океан.

Марианская впадина.

Земные процессы.

Человек и его здоровье.

Проведение рубежной аттестации. Итоговое занятие.

Тематическое планирование

10 класс (34 ч.)

№п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1	Структура и свойства вещества	1
2	Структура и свойства вещества	1
3	Структура и свойства вещества	1
4	Структура и свойства вещества	1
5	Механическое движение.	1
6	Механическое движение.	1
7	Механическое движение.	1
8	Гидроусилитель	1
9	Гидроусилитель	1
10	Гидроусилитель	1
11	Земля	1
12	Земля	1
13	Земля	1
14	Земля	1
15	Мировой океан.	1
16	Мировой океан.	1
17	Мировой океан.	1
18	Мировой океан.	1
19	Марианская впадина	1
20	Марианская впадина	1
21	Земные процессы	1
22	Земные процессы	1
23	Земные процессы	1
24	Земные процессы	1
25	Человек и его здоровье	1
26	Человек и его здоровье	1
27	Человек и его здоровье	1
28	Человек и его здоровье	1
29	Человек и его здоровье	1
30	Человек и его здоровье	1
31	Проведение рубежной аттестации	1
32	Проведение рубежной аттестации	1
33	Итоговое занятие.	1
34	Итоговое занятие.	1