

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа №1 города Заозерного

<b>Согласовано</b> _____ Руководитель МО Фокина Е.П. __16__ июня 2023г	<b>Согласовано</b> _____ Методист О.В. Свержевская __20__ июня 2023 г.	<b>Утверждаю</b> _____ Директор школы И.В.Крук Приказ № 01-10-_01-180/1_ от 31.07. 2023 г.
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного курса «Естественнонаучная грамотность»

для 8 класса

Колпаковой Зинаиды Федоровны

Предмет	Естественнонаучная грамотность	
Классы	8 Б	2023-2024уч. год
МО	Естественнонаучного цикла	
Уровень обучения	базовый	

## I. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Естественнонаучная грамотность» для обучающихся 8 -х классов МБОУ СОШ №1 г. Заозерного разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом МБОУ СОШ №1 г. Заозерного;
- рабочей программы воспитания МБОУ СОШ №1 г. Заозерного.

Рабочая программа учебного курса «Естественнонаучная грамотность» для обучающихся 8 -х классов составлена на основе Требований к результатам освоения программы основного общего образования ФГОС ООО и ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в рабочей программе воспитания МБОУ СОШ №1 г. Заозерного.

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

Учебный курс «Естественнонаучная грамотность» рассчитан на 34 часа, изучается 1 час в неделю.

В 8-м классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.

### 1.2. Краткая характеристика курса

**Название элективного курса** «Естественнонаучная грамотность»

**УМК**

#### Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
<b>Для учителя</b>				
1	Ковалева Г.С., Рутковская Е.Л., Половникова А.В. и др	Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий	2022	Просвещение
2	Ляпцев А.В., Абдулаева О.А. / Под ред. Алексашиной И.Ю.	Естественно-научная грамотность. Физические системы. Тренажер. 7–9 классы	2022	Просвещение

3	Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы)	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
---	---	---

### Цели и задачи курса:

**Цели курса:** формирование научной картины мира; развитие познавательных интересов и метапредметных компетенций обучающихся через практическую деятельность; расширение, углубление и обобщение знаний из области естественных наук; формирование устойчивого интереса к профессиональной деятельности в области естественных наук.

### Задачи курса:

- углубить знания учащихся в области естественно-научных предметов;
- сформировать умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления;
- сформировать умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления;
- сформировать умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления;
- сформировать умение объяснять принцип действия технического устройства или технологии;
- сформировать умение распознавать и формулировать цель данного исследования;
- сформировать умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса;
- сформировать умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки;
- сформировать умение описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений;
- сформировать умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;
- сформировать умение преобразовывать одну форму представления данных в другую;
- сформировать умение распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах;
- сформировать умение оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников.

## II. Планируемые результаты.

### 2.1. Личностные результаты

#### Патриотическое воспитание:

- проявлением интереса к прошлому и настоящему российской науки, ценностным отношением к достижениям российских ученых и к использованию этих достижений в прикладных сферах.

#### Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением об основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);
- готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности ученого.

#### Трудовое воспитание:

- установкой на активное участие в решении практических задач, осознанием важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных интересов и общественных потребностей.

### **Эстетическое воспитание:**

- способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть закономерности в искусстве.

### **Ценности научного познания:**

- ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации; овладением научным языком как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

### **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

- готовностью применять знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

### **Экологическое воспитание:**

- ориентацией на применение знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

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

- готовностью 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;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## **2.2 Метапредметные результаты**

### **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

#### **1) базовые логические действия:**

- 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 информацию, полученную 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 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 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.

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).

### 2.3. Предметные результаты.

Учащиеся научатся и получают возможность научиться, приобретут умения и навыки:

1. Умения научного объяснение явлений:

1. Применить естественнонаучные знания для анализа ситуации/проблемы.
2. Выбрать модель, лежащую в основе объяснения.
3. Выбрать объяснение, наиболее полно отражающее описанные процессы.
4. Создать объяснение, указав несколько причинно-следственных связей.
5. Выбрать возможный прогноз и аргументировать выбор.
6. Сделать прогноз на основании предложенного объяснения процесса.
7. Привести примеры возможного применения естественнонаучного знания для общества.

2. Понимание особенностей естественнонаучного исследования.

1. 2Различать вопросы, которые возможно исследовать методами естественных наук.
2. Распознавать гипотезу (предположение), на проверку которой направлено данное исследование.
3. Оценить предложенный способ проведения исследования/план исследования.
4. Интерпретировать результаты исследований/находить информацию в данных, подтверждающую выводы.
5. Сделать выводы по предложенным результатам исследования.
6. Оценить способ, которые используются для обеспечения надёжности данных и достоверности объяснений.
7. Предложить способ увеличения точности, получаемых в исследовании данных.

3. Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов.

1. Определять недостающую информацию для решения проблемы.

2. Распознавать предположения (допущения), аргументы и описания в научнопопулярных текстах .
3. Находить необходимые данные в источниках информации, представленной в различной форме (таблицы, графики, схемы, диаграммы, карты).
4. Преобразовать информацию из одной формы представления данных в другую.
5. Интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.
6. Оценивать достоверность научных аргументов и доказательства из различных источников.

**III. Содержание курса:** все три модуля, являются составляющей основных компетенций естественнонаучной грамотности школьника и в учебном процессе все формируются одновременно при выполнении заданий по формированию ЕНГО.

Модуль	Содержание
1. Научное объяснение явлений	Применение естественнонаучные знания для анализа ситуации/проблемы. Выбор модели, лежащей в основе объяснения. Выбор объяснения, наиболее полно отражающее описанные процессы. Создание объяснения, указывающего несколько причинно-следственных связей. Выбор возможного прогноза и аргументация выбора. Прогноз на основании предложенного объяснения процесса. Умения приводить примеры возможного применения естественнонаучного знания для общества.
2. Понимание особенностей естественнонаучного исследования	Распознавание и формулирование целей данного исследования. Умение распознавать и формулировать цель данного исследования. Выдвижение объяснительных гипотез и способов их проверки. Умения описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений.
3. Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	Анализ, интерпретация данных и умения делать соответствующие выводы. Преобразование одной форму представления данных в другую. Распознавание допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах. Оценка с научной точки зрения аргументов и доказательств из различных источников.

#### IV. Формы и режим занятий курса, объем и срок реализации программы.

Место учебного курса в учебном плане: 1 часа в неделю, 34 учебных недели, 34 часа в год.

#### Тематическое планирование.

№ п/п	Глава	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Выполнение работ по ЕНГО по материалам ФИПИ, ИСРО	18
3.	Рубежные работы по контролю умений на платформе РЭШ	5
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>



## Календарно-тематическое планирование

Класс – 8 Б

учитель З.Ф.Колпакова

№ занятия	План. дата занятия	Факт. дата занятия	Тема занятия	Дистанционные образовательные технологии
1	06.09		Естественнонаучная грамотность.	
2	13.09		Промерзание грунта. Прудовое хозяйство. ЕНГО 1 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
3	20.09		Цветное зрение у животных. Пресноводная рыбалка. ЕНГО 1 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
4	27.09		Глютен. Микроклимат в музее. ЕНГО 2 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
5	04.10		Терморегуляция у животных. Ближайшая к земле экзопланета. ЕНГО 2 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
6	11.10		Инсектициды. Утепление домов. ЕНГО 3 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
7	18.10		Влияние влажности на жизнь человека. Изучение атмосферного давления. ЕНГО 3 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
8	25.10		Рубежная работа №1. Выполнение работы РЭШ	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a>
9	08.11		Теория флогистона и открытие кислорода. Гельминтозы. ЕНГО 4 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-</a>

				<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
10	15.11		Теплоэлектростанции. «Солёные» зимние дорожки. ЕНГО 4 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
12	22.11		Рост кристаллов. Климатические комбайны. (Демоверсия КДР 2019 1 часть)	
11	29.11		Пластиковое загрязнение. (Демоверсия КДР 2019 2 часть)	
12	06.12		Рубежная работа№2. Выполнение работы РЭШ	<a href="https://fg.resh.edu.ru/">https://fg.resh.edu.ru/</a>
13	13.12		Трипаносомоз. Кислотные дожди. ЕНГО 5 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
14	20.12		Сухой лёд. Хлебный пилильщик. ЕНГО 5 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
15	27.12		Батарейки: польза и вред. Снаряжение рыболова. ЕНГО 6 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
16			Рыбалка на сома. Питание для растений. ЕНГО 6 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
17			Рубежная работа (демоверсия КДР 2023) 1 часть	
18			Рубежная работа (демоверсия КДР 2023) 2 часть	
19			Электрический конвектор. Зубная паста. ЕНГО 7 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
20			Когда вода «жёсткая». Эксперимент по самозарождению. ЕНГО 7 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-</a>

				<a href="#">gramotnosti</a>
21			Измерение влажности воздуха. Эхолокация дельфинов. ЕНГО 8 вариант.	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
22			Вода в жизни человека. Вредитель злаков. ЕНГО 8 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
23			Химический ток и его источники. Ядохимикаты. ЕНГО 8 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
24			Рубежная работа №3. Выполнение работы РЭШ	<a href="https://fg.resn.edu.ru/">https://fg.resn.edu.ru/</a>
25			Яблонная плодоярка. Ловчие пояса. ЕНГО 9 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
26			Скорючка. Вредитель злаков. ЕНГО 9 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
27			Эволюция слонов. Датировка ископаемых останков. ЕНГО 10 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
28			Природные индикаторы. Взаимодействие частей в живых системах. ЕНГО 10 вариант	<a href="https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti">https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</a>
29			Рубежная работа №4. Выполнение работы РЭШ	
30			Красный пролив. Загрязнение атмосферы. ЕНГО ИСРО	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/</a>
31			Багдадская батарейка. Кто дальше и, кто быстрее. ЕНГО ИСРО	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/</a>

32			Восковые фрукт. Кислоты вокруг нас. ЕНГО ИСРО	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/</a>
33			Под пиратским флагом. ЕНГО ИСРО	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/</a>
34			Итоговая рубежная работа №5. Выполнение работы РЭШ	<a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a>

**Выбор оценочных средств**

№	Раздел	Из ФОС
1.	Выполнение работ по ЕНГО по материалам ФИПИ, ИСРО	Работа в формате КДР
2.	Рубежные работы по контролю умений на платформе РЭШ	Работа на платформе fg.resh.edu.ru

**Приложение № 3**

В рамках реализации модуля «Школьный урок» программы воспитания из ООП СОО для обучающихся соответствующего уровня образования (обучения) в рамках урочной деятельности предусмотрены отдельные направления воспитательной работы, которые будут реализованы через специальные формы, приемы и методы в согласии с возрастными целевыми приоритетами. В воспитании детей юношеского возраста (уровень среднего общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел. Выделение данного приоритета связано с особенностями школьников юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни. Сделать правильный выбор старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести в том числе и в школе. Важно, чтобы опыт оказался социально значимым, так как именно он поможет гармоничному вхождению школьников во взрослую жизнь окружающего их общества.

№	Воспитательные аспекты урока	Формы, методы, приемы
1.	установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности через использование знакомых детям примеров, образов, личного опыта; поощрения активности.	Методы убеждения, организации деятельности, стимулирования поведения школьников Индивидуальная и групповая
2.	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации через соблюдение правил внутреннего распорядка (положение) и инструктажей; через личный пример учителя.	Метод организации деятельности Индивидуальная и групповая
3.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения через организацию бесед, дискуссий, дебатов о нравственных поступках,	Методы формирования сознания (рассказ, объяснение, разъяснение, лекция, инструктаж, диспут, доклад) Индивидуальная и групповая

	здоровье, политической, экономической, социальной, культурной жизни людей;	
4.	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, проведение уроков мужества, уставных уроков, уроков памяти;	Методы убеждения (дискуссии, беседы) Индивидуальная и групповая
5.	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, интерактивных вебинаров, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, мастер-классов, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; решение кейсов, голосования, опросов, в ходе обсуждения которых ученики активно включаются в поиск истины, открыто делятся мнениями и учатся аргументировать свою точку зрения; мозгового штурма, который дает возможность совместного генерирования идей и поиска нестандартных творческих решений, ИКТ и VR - технологий;	Методы стимулирования (соревнование, поощрение, наказание) Индивидуальная и групповая
6.	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока через квесты, деловые игры, ролевые игры, квизы, дебаты;	Метод упражнения и игры Индивидуальная и групповая
7.	организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи классное и школьное самоуправление;	Метод воздействия на мотивационную сферу (стимулирование) Индивидуальная и групповая
8.	инициирование и поддержка проектной и исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими учебных (индивидуальных и групповых) проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения на школьных научных конференциях.	Методы воздействия на волевую (выдержка, самообладание); навыков самостоятельного поведения. Методы требования и упражнения. Индивидуальная и групповая