

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
Комская средняя общеобразовательная школа № 4 имени Героя Советского  
Союза М.Б.Анашкина

«РАССМОТРЕНО»  
Методический Совет  
протокол № 1  
« 31 » 08 2022

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора по УВР:  
Подшивайлова Н.А.  
« 31 » 08 2022



«СВЕРЖДАЮ»  
директор МБОУ Комской СОШ №4  
Грачева А.Е.  
« 31 » 08 2022

## Рабочая программа

Путь к успеху  
Модуль «Естественно-научная грамотность»

класс: 8  
учебный год: 2022- 2023

Учитель: Сабурова Е.Н.

П. Кома, 2022

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного модуля «Естественно – научная грамотность» для учащихся 8 класса составлена на основе основной образовательной программы основного общего образования по биологии авторов В.В.Пасечника, В.В.Латюшина (Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника ав.-сост. М. Пальдяева. – 3-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2014. – 92 с. ) и в соответствии с локальным актом образовательного учреждения «Положения о рабочей программе».

Программа рассчитана на 36 час(ов).

1 час в неделю -34 учебных недели и 1 день.

УМК:

1. Пасечник В. В., Латюшин В. В. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 кл. – 3-е изд. – Москва: «Дрофа», 2014.
2. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек: учебник для 8 кл. общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2018

Программа содержит следующую структуру:

- титульный лист;
- пояснительная записка;
- планируемые результаты освоения учебного предмета;
- содержание учебного предмета;
- тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания ;
- поурочное календарно-тематическое планирование;
- контрольно-оценочные процедуры;
- оценочные средства (оценочные материалы) и методические материалы рабочей программы.

При составлении поурочного календарно-тематического планирования был использован вариант 1.

1. При составлении «Оценочные средства (оценочные материалы) и методические материалы рабочей программы» был использован вариант 2.
2. Реализация данной Рабочей программы по предмету «Биология» возможна в дистанционной форме, он-лайн режиме.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

### **Личностные результаты освоения основной образовательной программы:**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа).
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
3. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.
5. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни
6. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях

## Метапредметные результаты освоения ООП

### Межпредметные понятия

При изучении учебных предметов обучающиеся усваивают и совершенствуют приобретённые на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

### Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
  - анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
  - выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
  3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
  4. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

### **Познавательные УУД**

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы

Формирование и развитие **экологического мышления**, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

### **Коммуникативные УУД**

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

### **Предметные результаты**

**В результате изучения курса биологии в основной школе:**

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких

источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

## **Содержание учебного предмета, курса**

### Тема 1. Введение

Физическая картина мира. Строение вещества.

Лаб.р. «Тела, вещества, явления»

Лаб.р. «Физические и химические явления»

### Тема 2. Строение и функции организма.

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Опорно-двигательная система. Химический состав костей. Первая помощь при ушибах, переломах и вывихах.

Лаб.р. «Строение микроскопа. Приготовление микропрепаратов тканей»

Лаб.р. «Состав костей»

Практическая работа «Первая помощь при травмах», «Первая помощь при кровотечениях»

### Внутренняя среда организма.

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма, форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И.И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группа крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

.Дыхательная система.

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак легких. I помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй и электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Пищеварительная система.

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиене органов пищеварения. Предупреждение ж\к инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Лаб.р. «Пищеварение в ротовой полости», «Пищеварение в желудке»

Обмен веществ и энергии.

Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи.

Практическая работа «Составление меню с учетом энергозатрат»

Выделительная система. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Нервная система человека.

Соматический и автономный отделы н.с. Симпатический и парасимпатический отделы н.с., их взаимодействие.

Железы внутренней секреции.

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы их

влияние на рост, развитие и обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Наследственные и врожденные заболевания, заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис.

### Тема 3. Химия жизни

Химический состав клеток. Значение воды в клетке. Химические реакции в живом организме. Реакции ионного обмена в клетке.

Лаб.р. «Обнаружение воды в клетках»

Практикум «Составление ионных реакции по алгоритму»

Решение химических задач. Занимательная химия

### Тема 4. Обобщение по естественно – научной грамотности

Решение экологических задач, биологических задач.

Взаимосвязь естественно – научных дисциплин при изучении организма человека

## **Тематическое планирование**

Тематическое планирование по модулю «Естественно – научная грамотность» для 8-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.
2. Развитие ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.

3. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека.

4. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.

№п/п	Наименование разделов /тем	Кол-во часов
1	Введение	4
2	Строение и функции организма	21
3	Химия жизни	8
4	Обобщение по естественно – научной грамотности 4 ч	2
<b>Итого:</b>		<b>35</b>

### Поурочное календарное планирование

Дата план.	Дата факт	№п /п	№п/п темы	Тема урока
			<b>Введение 4 ч</b>	
<b>07.09</b>		1	1	Физическая картина мира
<b>14.09</b>		2	2	Лаб.р. «Тела, вещества, явления»
<b>21.09</b>		3	3	Строение вещества
<b>28.09</b>		4	4	Лаб.р. «Физические и химические явления»
<b>Строение и функции организма 20 ч</b>				

<b>05.10</b>		5	1	Строение клетки. Ткани
<b>12.10</b>		6	2	Лаб.р. «Строение микроскопа. Приготовление микропрепаратов тканей»
<b>19.10</b>		7	3	Лаб.р. «Состав костей»
<b>26.10</b>		8	4	Практическая работа «Первая помощь при травмах»
<b>09.11</b>		9	5	Кровь. Правила переливания крови
<b>16.11</b>		10	6	Практическая работа «Первая помощь при кровотечении»
<b>23.11</b>		11	7	Вирусы. Профилактика ВИЧ и СПИД
<b>30.11</b>		12	8	Дыхание. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха
<b>07.12</b>		13	9	Профилактика туберкулёза и рака лёгких
<b>14.12</b>		14	10	Профилактика гриппа и КОВИДА
<b>21.12</b>		15	11	Система пищеварения у животных и человека.
<b>28.12</b>		16	12	Лаб.р. «Пищеварение в ротовой полости»
<b>11.01</b>		17	13	Лаб.р. «Пищеварение в желудке»
<b>18.01</b>		18	14	Практикум: составление меню с учётом энергетических затрат
<b>25.01</b>		19	15	Практикум: составление меню с учётом энергетических затрат
<b>01.02</b>		20	16	Нервная и гуморальная регуляция организма.
<b>08.02</b>		21	17	Симпатическая и парасимпатическая системы
<b>15.02</b>		22	18	Значение гормонов для формирования организма
<b>22.02</b>		23	19	Экологические последствия применения гормонов в медицине

<b>01.03</b>		24	20	Система выделения.
<b>15.03</b>		25	21	О чём расскажут анализы
<b>Химия жизни 8 ч</b>				
<b>22.03</b>		26	21	Химический состав клеток
<b>05.04</b>		27	22	Значение воды в клетке
<b>12.04</b>		28	23	Лаб.р. «Обнаружение воды в клетках»
<b>19.04</b>		29	24	Химические реакции в живом организме
<b>26.04</b>		30	25	Реакции ионного обмена в клетке
<b>03.05</b>		31	26	Практикум «Составление ионных реакции по алгоритму»
<b>10.05</b>		32	27	Решение химических задач
<b>17.05</b>		33	28	Занимательная химия
<b>Обобщение по естественно – научной грамотности 3 ч</b>				
<b>22.05</b>		34	29	Решение экологических задач
<b>29.05</b>		35	30	Решение биологических задач

### Контрольно-оценочные процедуры

Учебный период	Практические работы	Лабораторные работы	Контрольные работы
1 четверть	1		
2 четверть	2	2	
3 четверть	1	2	
4 четверть	1	1	

## Оценочные средства (оценочные материалы) и методические материалы рабочей программы по биологии 8 класса

Класс\программа	Перечень используемых оценочных средств (оценочных материалов)/КИМы*	Перечень используемых методических материалов
А. И. Пасечник и др. Биология. Сборник примерных рабочих программ. Предметные линии «Дрофа». 5—11 классы;	1. Решу ОГЭ 2. Решу ВПР 3. ФИПИ Открытый банк тестовых заданий 4. ФИПИ Открытые варианты	1. Биология. 8 класс: учебник / А.А.Пасечник  2. Поурочные разработки. 8 класс: пособие для учителей общеобразовательных организаций