

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Железногорская средняя общеобразовательная школа № 4»**

«РАССМОТРЕНО»

на заседании школьного методического совета

Руководитель ШМС

\_\_\_\_\_ Носовская Т.А.

Протокол № 1

от «30» августа 2022 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Факультативного курса «Отдельные вопросы общей биологии»**  
**для обучающихся 10, 11 классов**  
**(уровень базовый)**  
**с использованием оборудования Центра «Точка роста»**  
**Учитель: Емельянова И.М., Груздева Г.В.**

г. Железногорск-Илимский 2022г.

## Пояснительная записка

Данная программа составлена в полном соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне и предназначено для изучения биологии в общеобразовательных учреждениях.

Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся.

Знания, полученные на уроке биологии, должны не только определить общий уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в окружающей среде, помочь в реальной жизни.

Программа рассчитана на 1 час факультативных занятий в неделю для учащихся 10 класса, всего 34 часа в год.

### Комплексная цель:

Расширить занятия учащихся в основных разделах общей биологии.

Учащиеся должны знать/понимать:

- Основные положения биологических теорий
- Строение биологических объектов: клетки (химический состав, строение), клеток прокариот и эукариот, вирусов, одноклеточных и многоклеточных организмов.
- Сущность биологических процессов и явлений.
- Современную биологическую терминологию.

Уметь:

- Объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.
- Решать задачи разной сложности по биологии.
- Описывать клетки растений и животных (под микроскопом).
- Сравнить биологические объекты (клетки растений, грибов, бактерий, экосистемы агроэкосистемы).
- Анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни.

Задача:

1. Углубить знания по основным разделам биологии.
2. Закрепить знания и отработать навыки и умения по тестам Биология. Ботаника. Зоология. Анатомия.

Результат:

Успешная сдача экзамена по биологии: итоговая аттестация (ЕГЭ).

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

***В результате изучения биологии ученик должен:***

**знать и понимать:**

- ***основные положения*** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- ***строение биологических объектов:*** клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- ***сущность биологических процессов и явлений:*** обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;
- ***современную биологическую терминологию и символику***

***В результате изучения биологии ученик должен уметь:***

- ***объяснять*** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
- ***устанавливать взаимосвязи*** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- ***решать*** задачи разной сложности по биологии;
- ***составлять схемы*** скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- **описывать** клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно). антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- **исследовать** биологические системы на биологических моделях (аквариум);
- **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макроэволюцию и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;

**В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для грамотного оформления результатов биологических исследований; обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

## Содержание программы.

<b>Раздел 1. Растения.</b>	<b>8ч</b>
Глава 1. Органы цветкового размножения	2ч
Глава 2. Питание и размножение растений	2ч
Глава 3. Основные отделы царства растений	2ч.
<b>Раздел 2. Царство бактерии</b>	<b>2ч.</b>
<b>Раздел 3. Царство</b>	<b>2ч.</b>
<b>Раздел 4. Природные сообщества</b>	<b>3ч.</b>
<b>Раздел 5. Животные. Многообразие животных 7класс</b>	<b>6ч</b>
<b>Раздел 6. Развитие и закономерности животного мира на планете Земля</b>	<b>2ч</b>
<b>Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность.</b>	<b>2ч</b>
<b>Раздел 8. Человек и его здоровье 8кл. Происхождение человека.</b>	<b>7ч.</b>
<b>Раздел 9. Индивидуальное развитие человека.</b>	<b>2ч</b>

### Календарно – тематическое планирование.

№	№ урока	Раздел. Темы урока.	Дата проведения
<b>Раздел 1. Растения. (2ч) всего 8 ч.</b>			
1	1	Общее знакомство с растениями. Среды жизни растений.	
2	2	Влияние факторов окружающей среды на растения (А. Б)	
<b>Глава 1. Органы цветкового размножения (2ч)</b>			
3	1	Роль беспозвоночных и других животных в опылении растений.	
4	2	Многообразие и значение плодов.	
<b>Глава 2 Питание и размножение растений (2ч)</b>			
5	1	Роль минерального питания для растений.	
6	2	Проблема химизации сельского хозяйства.	
<b>Глава 3. Основные отделы царства растений (2ч)</b>			
7	1	Биологическое разнообразие царства Растений и его функциональное значение.	
8	2	Происхождение культурных растений.	
<b>Раздел 2. Царство Бактерий (2ч)</b>			
9	1	Роль прокариот в формировании современной атмосферы и биологическом круговороте веществ.	
10	2	Санитарная микробиология.	
<b>Раздел 3. Царство Грибов (2ч)</b>			
11	1	Основные деструкторы растительного опада.	
12	2	Типы взаимоотношений грибов с растениями —хищничество мутуализм (микориза).	
<b>Раздел 4. Природные сообщества (3ч)</b>			
13	1	Понятие о сообществе и экосистеме.	
14	2	Приспособленность организмов к совместной жизни в сообществах.	
15	3	Агроценозы. Охраны редких видов растений.	
<b>Раздел 5. Животные 7кл. Многообразие животных (6ч)</b>			
16	1	Среды жизни и места обитания.	
17	2	Типы взаимоотношений животных, трофические цепи и сети. Для каждого класса животных: строение, размножение, условия жизни, влияние факторов среды, значение этих животных для человека.	
18	3	Класс Хрящевые рыбы, класс Костные рыбы, класс	

		Круглоротые.	
19	4	Класс Земноводные. Класс Пресмакающие.	
20	5	Класс Птицы Многообразие птиц.	
21	6	Класс Млекопитающие. Многообразие млекопитающих согласно среде их обитания.	
<b>Раздел 6. Развитие и закономерности размещения животных на планете (2ч)</b>			
22	1	Причины эволюции животного мира; многообразие видов как результат эволюции.	
23	2	Ареалы обитания; динамические и статические методы изучения популяций.	
<b>Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (2ч)</b>			
24	1	Одомашнивание животных; Биологические отрасли природопользования: рыбное и охотничье хозяйство.	
25	2	Биологическое разнообразие животных и их вымирание. Красная книга.	
<b>Раздел 8. Человек и его здоровье 8кл. Происхождение человека (7ч)</b>			
26	1	<u>Организм человека и его строение.</u> Организм человека как единая целостная система; типы тканей, их свойства; видоизменение тканей под влиянием ряда факторов. <u>Нервно-гуморальная регуляция физиологической функций.</u>	
27	2	<u>Нервно – гуморальная регуляция физиологических функций.</u> Строение нервной системы. Болезни нервной системы и их взаимосвязь с состоянием окружающей среды и социальными процессами.	
28	3	<u>Система опоры и движения</u> Различные виды травмирования системы опоры и движения, доврачебная помощь; роль физических упражнений в укреплении двигательной системы.	
29	4	<u>Внутренняя среда организма</u> Болезни крови и органов кровообращения; иммунитет человека; инфекционные болезни и их профилактика.	
30	5	<u>Дыхание. Пищеварение</u> Болезни органов дыхания и их взаимосвязь с загрязнением атмосферы. Пищевые продукты и их качество; пищевые рационы различных народов; гигиена питания.	
31	6	<u>Обмен веществ и энергии</u> Заболевания при нарушении обмена веществ; витамины в плодах и овощах; нормы питания людей.	
32	7	<u>Основы учения о высшей нервной деятельности</u> Взаимосвязь психики людей и их поведения с состоянием окружающей среды; нарушение биологических ритмов человека.	
<b>Раздел 9. Индивидуальное развитие человека (2ч)</b>			
33	1	Влияние факторов среды на внутриутробное развитие ребёнка и на его развитие в первый год жизни.	
34	2	Постэмбриональный период развития. Пагубное влияние на организм вредных привычек (конференция « За страницами учебника»).	

Литература:

- 1 Сборник нормативных документов М Дрофа. 2004 г. Биология.
- 2.Программа общеобразовательных учреждений  
Биология 6-9 кл. М. , Просвещение. 2009 г.
3. Биология. Задания и Упражнения.  
Пособие для поступающих в вузы М. «Высшая школа» 1984 г. Т.А.Богданова
4. Нормальная Физиология  
Конспект лекций. Ростов-на-Дону. Феникс 2007 г. Н.Д.Леванова. С.С.Фирсов
5. Биология с основами экологии М.,РИОР 2006 г.
6. Экология. М., Издательский Центр «Бента—Граф» 2004 г.
7. Биология. Профильный уровень 10 кл Волгоград . Издательство « Учитель»,2007 г.
8. Сборник нормативных документов М .Дрофа 2004 г. Биология
9. Программа для общеобразовательных школ, гимназии, лицеев  
М.Дрофа,2001г. Биология