
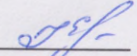
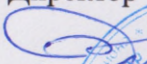



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования Опочецкого района»**

<p>«Принято» Руководитель РМО</p> <p> подпись</p> <p><u>Чеботарева Н.П.</u> инициалы, фамилия</p> <p>Протокол № <u>2</u> от «<u>15</u>» <u>сентября</u> 20<u>20</u> г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора</p> <p> подпись</p> <p><u>Козлова Н.А.</u> инициалы, фамилия</p> <p>«<u>15</u>» <u>сентября</u> 20<u>20</u> г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор</p> <p> подпись</p> <p><u>Дмитриева С.Ю.</u> инициалы, фамилия</p> <p>«<u>15</u>» <u>сентября</u> 20<u>20</u> г.</p> <p>М.П. </p>
---	---	---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Наименование учебного предмета**

**Биология**

**Класс**

10-11

**Уровень общего образования**

среднее общее образование

**Рабочую программу составили**

Ильина Лариса Владимировна, учитель биологии и географии и ОБЖ,  
Левочкина Татьяна Александровна, учитель биологии, географии и ОБЖ,  
Богашев Юрий Валерьевич, учитель химии, биологии и ОБЖ,

## Введение

**Рабочая программа по биологии в 10 классе составлена в соответствии с:**

- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;
- основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ «Центр образования Опочецкого района» на основе авторской программы линии Плешакова А.А., Сониной Н.И. «Общая биология». 10-11 классы М: Дрофа, 2012

**в 11 классе**

- Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённых приказом Министерством образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089, в соответствии с учебным планом МБОУ «Центр образования Опочецкого района», на основе авторской программы линии Плешакова А.А., Сониной Н.И. «Общая биология». 10-11 классы М: Дрофа, 2012

**Используемый УМК:**

1. Учебник « Общая биология 10 - 11 класс» под ред. В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сониной,
2. Методические рекомендации по преподаванию биологии
3. Справочные материалы (словарь научных терминов, справочник по биологии, атлас определитель растений и животных)
4. Рабочая тетрадь к учебнику
5. Таблицы по основным темам курса биологии
6. Портреты великих ученых естествоиспытателей
7. Комплект лабораторного оборудования
8. Рельефные модели
9. Муляжи овощей, фруктов, грибов
10. Гербарии по курсу биологии
11. Микропрепараты по теме: «Клеточное строение живых организмов»
12. Комнатные растения
13. Компьютерные программы по темам курса
14. Биология (видеокассеты)
15. Мультимедиа проектор, проекционный экран

Место предмета в учебном плане МБОУ «Центр образования Опочецкого района»:

10 класс – 35 учебных часов (35 учебных недель), 1 час в неделю;

11 класс – 68 учебных часов (34 учебных недели), 2 часа в неделю;

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса в 10 классе.

**Личностными** результатами обучения биологии в школе является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентации, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения.

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметные** результаты включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

- 1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### Предметные результаты

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов, отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма); круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах;
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер

профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе; • объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различие на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы)

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.



## Планируемые результаты изучения учебного предмета в 11 классе.

*В результате изучения биологии ученик должен*

**знать/понимать**

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- **биологическую терминологию и символику;**

**уметь**

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Ожидаемый результат изучения курса** – знания, умения, опыт, необходимые для построения индивидуальной образовательной траектории в школе и успешной профессиональной карьеры по ее окончании.

## 2. Содержание учебного предмета

### 10 класс

#### **Биология как комплекс наук о живой природе – 2 часа**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии*. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

#### **Структурные и функциональные основы жизни – 16 часов**

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки*. *Нанотехнологии в биологии*.

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика*. *Влияние наркотических веществ на процессы в клетке*.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

#### **Организм – 17 часов**

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных*. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов*.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность*.

## 11 класс

### **Учение об эволюции органического мира. Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение (17ч).**

История представлений о развитии жизни на Земле. Система органической природы К. Линнея. Развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Естественно - научные предпосылки теории Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Формы борьбы за существование и естественный отбор. Образование новых видов. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Микроэволюция. Вид. Критерии вида и структура. Вид – эволюционная единица. Его критерии и структура. Изучение морфологического критерия вида. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Приспособленность организмов к среде обитания. Видообразование как результат микроэволюции.

### **Биологические последствия приобретения приспособлений. Макроэволюция. (8ч)**

Пути достижения биологического прогресса (Главные направления прогрессивной эволюции). Закономерности эволюционного процесса. Макроэволюция и ее доказательства. Главные направления эволюции, Биологический прогресс и регресс. Основные закономерности биологической эволюции. Правила эволюции. Пути достижения биологического прогресса.

### **Развитие жизни на Земле (6ч)**

Развитие жизни на Земле. Развитие жизни в архейской эре. Развитие жизни в протерозойской и палеозойской эрах. Развитие жизни в мезозойской эре. Развитие жизни в кайнозойской эре.

### **Происхождение человека (6ч)**

Развитие взглядов на происхождение человека. Положение человека в системе животного мира. Эволюция приматов. Стадии эволюции человека. Стадии эволюции человека. Первые современные люди. Современный этап в эволюции человека.

### **Взаимоотношения организма и среды. Биосфера, ее структура и функции (2ч)**

Структура биосферы. Круговорот веществ в природе.

### **Жизнь в сообществах. Основы экологии (12ч)**

История формирования сообществ живых организмов. Биогеография. Основные биомы суши. Взаимоотношения организма и среды. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Абиотические факторы среды. Взаимодействие факторов среды.

Ограничивающий фактор. Биотические факторы среды. Смена биоценозов. Взаимоотношения между организмами. Симбиоз. Формы взаимоотношений. Позитивные отношения. Антибиотические отношения. Нейтрализм. Пищевые связи.

### Биосфера и человек. Ноосфера (12ч)

Учение Вернадского о биосфере Воздействие человека на природу в процессе становления общества. Влияние человека на растительный и животный мир. Природные ресурсы и их использование. Охрана природы и перспективы рационального природопользования. Последствия хозяйственной деятельности человека. Правила поведения в природной среде. Загрязнение воздуха и пресных вод. Загрязнение мирового океана. Антропогенные изменения почвы. Бионика. Проблемы бионики.

### Повторение и закрепление (5ч)

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы ( 10 класс)

№ п\п	Тема	Количество часов
<b>Биология как комплекс наук о живой природе</b>		<b>2</b>
1.	Введение. Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии.	1
2.	Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.	1
<b>Структурные и функциональные основы жизни</b>		<b>16</b>
3.	Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение.	1
4.	Органические вещества (углеводы, липиды) и их значение.	1
5.	Органические вещества (белки) и их значение. <i>Лабораторная работа №1 «Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.»</i>	1
6.	Органические вещества (нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение.	1
7.	Биополимеры. Нанотехнологии в биологии. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в	1



	становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот.	
8.	Клетки эукариот. <i>Лабораторная работа №2 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений».</i>	1
9.	Основные части и органоиды клетки, их функции.	1
10.	Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.	1
11.	Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Биосинтез белка.	1
12.	Фотосинтез, хемосинтез.	1
13.	Энергетический обмен.	1
14.	Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. <i>Лабораторная работа №3. «Решение элементарных задач по молекулярной биологии»</i>	1
15.	Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз, его значение.	1
16.	Мейоз, его значение. <i>Лабораторная работа №4 «Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.»</i>	1
17.	Соматические и половые клетки. <i>Лабораторная работа №5 «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах»</i>	1
18.	Контрольная работа по теме «Структурные и функциональные основы жизни»	1
<b>Организм</b>		<b>17</b>
19.	Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.	1
20.	Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных.	1
21.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.	1
22.	Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика.	1
23.	Моногибридное скрещивание. 1 и 2 законы Менделя <i>Лабораторная работа №6 «Составление элементарных схем скрещивания»</i>	1
24.	Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет. <i>Анализирующее скрещивание.</i>	1
25.	<i>Дигибридное скрещивание. Лабораторная работа №7 «Решение генетических задач».</i>	1
26.	<i>Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана.</i>	1

27.	Генетическое определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. <i>Лабораторная работа №8 «Составление и анализ родословных человека».</i>	1
28.	Контрольная работа по теме «Основы генетики»	1
29.	Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.	1
30.	Генотип и среда. <i>Лабораторная работа №9 «Описание фенотипа».</i>	1
31.	Ненаследственная изменчивость. <i>Лабораторная работа №9 «Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой».</i>	1
32.	Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.	1
33.	Доместикация и селекция. Центры происхождения культурных растений, их многообразие. Методы селекции. Сравнение методов селекции .	1
34.	<b><i>Итоговая контрольная работа.</i></b>	1
35.	Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.	1
	<b>Итого часов</b>	<b>35</b>

**(11 класс) СП «Средняя школа №4»**

№ п\п	Тема	Количество часов
<b>I. Учение об эволюции органического мира. Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение (19ч)</b>		<b>17</b>
1	История представлений о развитии жизни на Земле Система органической природы К. Линнея	1
2.	Развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	1
3.	Естественно - научные предпосылки теории Ч. Дарвина.	1
4.	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	1
5.	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Формы борьбы за существование и естественный отбор. Образование новых видов.	1

6.	Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Микроэволюция..	1
7.	Вид. Критерии вида и структура. Вид – эволюционная единица. Его критерии и структура	1
8.	Лаб.№1 «Описание особей вида по морфологическому критерию»	1
9.	Изучение морфологического критерия вида.	1
10.	Популяция – структурная единица вида и эволюции.	1
11.	Формы естественного отбора.	1
12.	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	1
13.	Относительный характер приспособленности.	1
14.	Приспособленность организмов к среде обитания	1
15.	Лабораторная работа №2 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1
16.	Видообразование как результат микроэволюции	1
17.	Контрольная работа по теме «Закономерности развития живой природы»	1
<b>II. Биологические последствия приобретения приспособлений. Макроэволюция.</b>		<b>8</b>
18.	Пути достижения биологического прогресса (Главные направления прогрессивной эволюции)	1
19.	Закономерности эволюционного процесса	1
20.	Макроэволюция и ее доказательства.	1
21.	Главные направления эволюции, Биологический прогресс и регресс.	1
22.	Основные закономерности биологической эволюции	1
23.	Правила эволюции	1
24.	Пути достижения биологического прогресса	1
25.	Контрольная работа по теме «Биологические последствия приобретения приспособлений. Макроэволюция».	1
<b>III. Развитие жизни на Земле</b>		<b>6</b>
26.	Развитие жизни на Земле.	1
27.	Развитие жизни в архейской эре.	1
28.	Развитие жизни в протерозойской и палеозойской эрах.	1



29.	Развитие жизни в мезозойской эре.	1
30.	Развитие жизни в кайнозойской эре.	1
31.	Контрольная работа по теме «Развитие жизни на Земле»	1
<b>IV. Происхождение человека</b>		<b>6</b>
32.	Развитие взглядов на происхождение человека. Положение человека в системе животного мира	1
33.	Эволюция приматов.	1
34.	Стадии эволюции человека Лабораторная работа №3 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека»	1
35.	Первые современные люди.	1
36.	Современный этап в эволюции человека.	1
37.	Обобщение знаний. Контрольная работа по теме: «Происхождение человека»	1
<b>V. Взаимоотношения организма и среды. Биосфера, ее структура и функции</b>		<b>2</b>
38.	Структура биосферы	1
39.	Круговорот веществ в природе	1
<b>VI. Жизнь в сообществах. Основы экологии</b>		<b>12</b>
40.	История формирования сообществ живых организмов.	1
41.	Биогеография. Основные биомы суши.	1
42.	Взаимоотношения организма и среды. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы.	1
43.	Абиотические факторы среды	1
44.	Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор	1
45.	Биотические факторы среды	1
46.	Смена биоценозов	1
47.	Взаимоотношения между организмами. Симбиоз.	1
48.	Формы взаимоотношений. Позитивные отношения.	1
49.	Антибиотические отношения	1
50.	Нейтрализм. Лабораторная работа №4 «Составление схем передачи веществ и энергии»	1
51.	Контрольная работа по теме «Основы экологии»	1



<b>VII. Биосфера и человек. Ноосфера</b>		<b>11</b>
52.	Воздействие человека на природу в процессе становления общества	1
53.	Влияние человека на растительный и животный мир. Лабораторная работа №5 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»	1
54.	Природные ресурсы и их использование	1
55.	Охрана природы и перспективы рационального природопользования. Лабораторная работа №6 «Выявление черт приспособленности организмов к воздействию экологических факторов»	1
56.	Промежуточная аттестация: контрольная работа.	1
57.	Последствия хозяйственной деятельности человека.	1
58.	Загрязнение воздуха и пресных вод.	1
59.	Загрязнение мирового океана.	1
60.	Антропогенные изменения почвы.	1
61.	Лабораторная работа №7 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности» Лабораторная работа №8 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»	1
62.	Решение экологических задач	1
63.	Бионика. Проблемы бионики	1
<b>Повторение и закрепление</b>		<b>5</b>
64.	<i>Повторение темы «Учение об эволюции органического мира»</i>	1
65.	<i>Повторение темы «Взаимоотношения организма и среды»</i>	1
66.	<i>Повторение темы «Биосфера и человек. Ноосфера.»</i>	1
67.	Резерв	1
68.	Резерв	1
	<b>Итого часов</b>	<b>68</b>

## 11 класс СП «Гимназия»

№ п/п	Тема	Количество часов
<b>Р.4. « Основы генетики"»</b>		<b>20</b>
1.	Основные понятия генетики.	1
2.	Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя. I и II законы Менделя.	1
3.	<i>Практикум по решению задач.1</i>	1
4.	Закон частоты гамет.	1
5.	<i>Практикум по решению задач.2</i>	1
6.	Дигибридное скрещивание. III закон Менделя.	1
7.	<i>Практикум по решению задач.3</i>	1
8.	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.	1
9.	<i>Практикум по решению задач.4</i>	1
10.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1
11.	<i>Практикум по решению задач.5</i>	1
12.	<i>Практикум по решению задач.5</i>	1
13.	Генотип как целостная система.	1
14.	Взаимодействие генов.	1
15.	Наследственная изменчивость.	1
16.	Зависимость проявления генов от условий внешней среды (фенотипическая изменчивость)	1
17.	<i>Лабораторная работа №5« Фенотипическая изменчивость»</i>	1
18.	Обобщение темы генетика	1
19.	Контрольная работа по теме генетика	1
20.	Коррекция знаний по теме генетика.	1
<b>Основы селекции</b>		<b>8</b>

21.	Создание пород животных	1
22.	Создание сортов растений.	1
23.	Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.	1
24.	Методы селекций растений и животных.	1
25.	Селекция микроорганизмов.	1
26.	Основные направления современной селекции.	1
27.	Обобщающее повторение темы: « <i>Основы селекции и эволюции органического мира</i> »	1
28.	<b>Контрольная работа по теме «Основы селекции и эволюции органического мира»</b>	1
<b>Учение об эволюции органического мира</b>		<b>22</b>
29.	История представлений о развитии жизни на Земле. К. Линней.	1
30.	Эволюционное учение Ж.Б. Ламарка.	1
31.	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	1
32.	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1
33.	Вид. Критерии и структура вида.	1
34.	<i>Лабораторная работа 1 «Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах»</i>	1
35.	Генетические процессы в популяциях.	1
36.	<i>Лабораторная работа 2 «Выявление изменчивости организмов»</i>	1
37.	Формы естественного отбора.	1
38.	Приспособленности организмов.	1
39.	<i>Лабораторная работа 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»</i>	1
40.	Видообразование.	1
41.	Пути достижения биологического прогресса. Главные направления эволюции.	1
42.	<i>Лабораторная работа 4 «Выявление ароморфозов у растений и идиоадаптаций у насекомых»</i>	1
43.	Закономерности эволюционного процесса.	1
44.	Правила эволюции.	1
45.	Геохронологическая таблица. Развитие жизни на Земле.	1

46.	Происхождение человека в системе животного мира.	1
47.	Эволюция человека.	1
48.	Современный этап эволюции человека.	1
49.	Обобщение темы Учение об эволюции органического мира	1
50.	<b>Контрольная работа по теме Учение об эволюции органического мира</b>	1
<b>Взаимоотношения организма и среды.</b>		<b>18</b>
51.	Структура биосферы.	1
52.	Круговорот веществ в природе.	1
53.	История формирования сообществ.	1
54.	Биогеография.	1
55.	Биогеоценозы.	1
56.	Абиотические факторы среды.	1
57.	Биотические факторы среды.	1
58.	Смена биогеоценозов	1
59.	Взаимоотношения между организмами.	1
60.	Воздействие человека на природу.	1
61.	Природные ресурсы.	1
62.	Последствия хозяйственной деятельности человека.	1
63.	Влияние человека на растительный и животный мир.	1
64.	Охрана природы.	1
65.	Бионика.	1
66.	Обобщающий урок по теме «Взаимоотношения организма и среды»	1
67.	<b>Контрольная работа по теме: «Взаимоотношения организма и среды»</b>	1
68.	Урок коррекции знаний	1
	<b>Итого часов</b>	<b>68</b>



