

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ВЕЧЕРНЕЕ (СМЕННОЕ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОТКРЫТАЯ (СМЕННАЯ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1**

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УВР

С.В. Граханова

Приказ № В-13-418/2 от 10.08.2022

Приложение к основной образовательной  
программе на 2022-2023 учебный год

УТВЕРЖДЕНО:

**Подписано электронной подписью Сертификат:  
532916F68E06DBD354FF74DC03BBB7C349BF599D**

Владелец:

Леонова Татьяна Викторовна

Действителен: 27.08.2021 с по 27.11.2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по биологии**

для 9 класса

очно-заочной формы обучения

на 2022-2023 учебный год

Учитель

**Елгина Наталья Валериевна**

Рассмотрено на заседании МО учителей

естественно-научного цикла

Протокол от 10.06.2022 № 1

руководитель МО Н.В. Елгина

## Пояснительная записка к рабочей программе по биологии для 9 класса

Нормативной базой, лежащей в основе разработки учебного плана по биологии для 9 класса, являются следующие документы:

- Федеральный закон от 29.10.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями на 11 декабря 2020 года);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (в редакции протокола № 2/16-з от 28.06.2016 г. федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 4 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (Зарегистрирован 15.02.2021 № 62500);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 г. № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254» (Зарегистрирован 02.03.2021 г. № 62645);
- Учебный план МБВ(с)ОУО(с)ОШ № 1 на 2022-2023 учебный год.
- программы к завершенной предметной линии учебников по биологии для 5-9-х классов под редакцией Н.И. Сониной.

### Цели и задачи обучения учебного предмета «Биология 9 класс»

**Цели курса «Биология. Общие закономерности. 9 класс»:** освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям строения, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности; методах познания живой природы;

**Задачи курса:** овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдения за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

## Место учебного предмета, курса в учебном плане

Согласно учебному плану МБВ(с)ОУО(с)ОШ№1 на изучение биологии в 9 классе основной школы отводится 2 часа в неделю в течение 35 учебных недель, итого 70 часов в

### Тематический план курса

#### 9 класс

№	Основные разделы	Количество часов	Количество часов		
			Контрольных работ/Тестов	Лабораторных работ	Практических работ
	<b>Введение</b>	<b>3</b>	Входная контрольная работа	-	-
<b>Раздел 1</b>	<b>Структурная организация живых организмов</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	-
1.1	Химическая организация клетки	4	Тест по теме	-	-
1.2	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	3	Тест по теме	-	-
1.3	Строение и функции клеток	7	Тест по теме	<b>Л.р.№1</b> «Изучение клеток бактерий, растений и животных»	
<b>Раздел 2</b>	<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	-	-
2.1	Размножение организмов	2	Тест по теме	-	-
2.2	Индивидуальное развитие организмов	3	Тест по теме	-	-
<b>Раздел 3</b>	<b>Наследственность и изменчивость организмов</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	-
3.1	Закономерности наследования признаков	7	Тест по теме	<b>Л. р. №2</b> «Решение генетических задач и составление родословных»	-
3.2	Закономерности изменчивости	3	Административная контрольная работа	<b>Л.р. № 3</b> «Построение вариационной кривой»	-
3.3	Селекция растений,	4	Тест по теме	-	-

	животных и микроорганизмов				
<b>Раздел 4</b>	<b>Эволюция живого мира на Земле</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
4.1	Развитие биологии в додарвиновский период	2		-	-
4.2	Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора	4	Тест по теме	-	-
4.3	Микроэволюция	3		<b>Л. р. №4</b> «Изучение критериев вида»	-
4.4	Приспособленность организмов к условиям среды как результат действия естественного отбора	3	Тест по теме	<b>Л. р. №5</b> «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	-
4.5	Биологические последствия адаптации. Макроэволюция	4		-	-
4.6	Возникновение и развитие жизни на Земле	6	Тест по теме	-	-
<b>Раздел 5</b>	<b>Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>3</b>
5.1	Биосфера, ее структура и функции	7	Тест по теме	-	<b>П. р. №1</b> «Составление схем передачи веществ и энергии» <b>П. р. №2</b> «Изучение и описание экосистемы своей местности»
5.2	Биосфера и человек	3	Итоговая контрольная работа	-	<b>П. р. №3</b> «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»
	<b>Повторение</b>	<b>2</b>	-	-	-
	<b>Итого:</b>	<b>70</b>	<b>Контрольных</b>	<b>Лаб. работы-5</b>	<b>Практ.</b>

			работ-3 Тестовых работ- 11		работы- 3
--	--	--	----------------------------------	--	-----------

## Содержание программы учебного курса

### Введение (3 ч).

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.

Уровни организации жизни: молекулярно-генетический, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

### Раздел 1. Структурная организация живых организмов (14 ч)

#### Тема 1.1. Химическая организация клетки (4 ч)

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

#### Демонстрация

Объемные модели структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

#### Тема 1.2. Обмен веществ и превращение энергии в клетке (3 ч)

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

#### Тема 1.3. Строение и функции клеток (7 ч)

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Клеточная теория строения организмов.

### **Демонстрация**

Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

### **Лабораторные и практические работы**

Изучение клеток бактерий, растений и животных

## **Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)**

### **Тема 2.1. Размножение организмов (2 ч)**

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. *Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза.* Оплодотворение.

### **Демонстрация**

Плакаты, иллюстрирующие способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.

### **Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов (3 ч)**

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двухслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков {закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

### **Демонстрация**

Таблицы, иллюстрирующие процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.

## **Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (14ч)**

### **Тема 3.1. Закономерности наследования признаков (7 ч)**

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы Менделя. Независимое и сцепленное наследование. Генетическое определение пола. Генотип

как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

#### **Демонстрация**

Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

#### **Лабораторные и практические работы**

Решение генетических задач и составление родословных.

### **Тема 3.2. Закономерности изменчивости (3 ч)**

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

#### **Демонстрация**

Примеры модификационной изменчивости.

#### **Лабораторные и практические работы**

Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

### **Тема 3.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 ч)**

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

#### **Демонстрация**

Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

## **Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (22 ч)**

### **4.1. Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа)**

*Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка<sup>1</sup>.*

#### **Демонстрация**

*Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.*

### **Тема 4.2. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (4 часа)**

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

#### **Демонстрация**

Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

### **Тема 4.3. Микроэволюция (3 часа)**

---

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

#### **Демонстрация**

Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

#### **Лабораторные и практические работы**

Изучение критериев вида

### **Тема 4.4. Приспособленность организмов к условиям среды как результат действия естественного отбора (3 часа)**

Приспособительные особенности строения. Покровительственная окраска покровов тела: скрывающая окраска; предупреждающая окраска. Мимикрия. Приспособительное поведение животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности.

#### **Демонстрация**

Иллюстрации, демонстрирующие строение тела животных и растительных организмов, обеспечивающие выживание в типичных для них условиях существования. Примеры различных видов покровительственной окраски у животных.

#### **Лабораторные и практические работы**

Изучение приспособленности организмов к среде обитания

### **Тема 4.5. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (4 часа)**

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

#### **Демонстрация**

Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

### **Тема 4.6. Возникновение и развитие жизни на Земле (6ч)**

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальные этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие



отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

### **Демонстрация**

Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Репродукций картин З. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

## **Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (10 ч)**

### **Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции (7 ч)**

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

### **Демонстрация**

Схемы, иллюстрирующие структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе. Карты, отражающие геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши. Кинофильма «Биосфера». Примеры симбиоза представителей различных царств живой природы.

### **Лабораторные и практические работы**

Составление схем передачи веществ и энергии

Изучение и описание экосистемы своей местности

### **Тема 5.2. Биосфера и человек (3 ч)**

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

### **Демонстрация**

Карты заповедных территорий нашей страны.

### **Лабораторные и практические работы**

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах

### **Повторение (2 ч)**

В содержание примерной программы и программы к завершённой линии учебников по биологии для 9 класса внесены следующие дополнения и изменения, общий объём которых не превышает 15%. Это позволило включить в содержание рабочей программы по биологии региональный компонент «Экология ХМАО-Югры»

## **Требования к результатам обучения освоения предмета в 9 классе**

**Личностные результаты:** ответственное отношение к обучению, готовность и способность к самообразованию;

- формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;
- способность учащихся строить дальнейшую индивидуальную траекторию образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- развитие и формирование интереса к изучению природы;
- соблюдение и пропаганда учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности;
- осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде
- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания.

### **Метапредметные результаты:**

**Коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи;

- адекватно выражать свое мнение с достаточной полнотой и точностью, использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции;
- сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, аргументировать свою точку зрения;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;

**Познавательные:** - работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;

- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в СМИ
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы; умения давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать ее, преобразовывать информацию из одной формы в другую
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя

**Регулятивные:** целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

- планировать пути достижения целей;
- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение по ходу выполнения учебных действий.

**Предметные** - обучающийся научится:

- давать определения уровней организации живого и характеризовать процессы жизнедеятельности на каждом из них;
- характеризовать свойства живых систем;
- объяснять, как проявляются свойства живого на каждом из уровней организации;
- приводить краткую характеристику искусственной и естественной систем классификации;
- объяснять, почему организмы относят к разным систематическим группам;
- характеризовать предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина;
- давать определения понятий «вид» и «популяция»;
- характеризовать причины борьбы за существование;
- определять значение внутривидовой, межвидовой борьбы за существование и борьбы с абиотическими факторами среды;
- давать оценку естественного отбора как результата борьбы за существование;
- приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения живых организмов;
- объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции;
- характеризовать процесс экологического и географического видообразования;
- характеризовать пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию;
- приводить примеры гомологичных и аналогичных органов;
- характеризовать химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи;
- описывать развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры;
- характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека;
- опровергать теорию расизма;
- объяснять принцип действия ферментов;
- характеризовать функции белков;
- отмечать энергетическую роль углеводов и пластическую функцию жиров;
- описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке;
- приводить подробную схему процесса биосинтеза белков;
- характеризовать метаболизм у прокариота;
- описывать генетический аппарат у бактерий;
- описывать процессы спорообразования и размножения прокариот;
- объяснять место и роль прокариот в биоценозах;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы, значение включений в жизнедеятельности клеток;
- описывать строение и функции хромосом;
- характеризовать биологическое значение бесполого размножения;
- объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет;
- описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;
- характеризовать формы постэмбрионального развития;
- различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном превращении;
- объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
- характеризовать этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии;
- использовать при решении задач генетическую символику;
- составлять генотипы организмов и записывать их гаметы;
- строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании, сцепленном с полом;
- характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;

- составлять простейшие родословные и решать генетические задачи;
- распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;
- классифицировать экологические факторы;
- характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность;
- описывать биологические круговороты веществ в природе;
- объяснять действие абиотических, биотических и антропогенных факторов;
- характеризовать и различать экологические системы- биогеоценоз, биоценоз, агроценоз;
- раскрывать сущность и значение в природе саморегуляции;
- описывать процесс смены биоценозов и восстановления природных сообществ;
- характеризовать формы взаимоотношений между организмами: симбиотические, антибиотические и нейтральные;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников.

Обучающийся получит **возможность научиться**:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

В результате изучения биологии в 9 классе на базовом уровне учащиеся должны:

**знать/понимать**: существенные признаки организма человека, его биологическую и социальную природу;

- строение и функции органов и систем органов человека;
- аргументировать, приводить доказательства родства человека и животных;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организма человека к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и
- оценивать последствия деятельности человека в природе;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**уметь**: находить информацию о человеке в научно - популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет - ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- распознавать на муляжах, наглядных пособиях органы и системы органов человека;
- аргументированно доказывать необходимость борьбы с вредными привычками, стрессами;
- оказывать первую доврачебную помощь человеку при кровотечениях, травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях и др.;
- применять меры профилактики простудных и инфекционных заболеваний;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования;
- соблюдать правила поведения и работы в кабинете биологии;

- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды;
- объяснять место и роль человека в биосфере.
- проводить исследовательскую и проектную деятельность по изучению организма человека, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о человеке, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности человека планировать совместную деятельность, учитывать мнения окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**использовать:**

- приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**Способы оценки планируемых результатов образовательного процесса**

Результаты образовательного процесса	Формы контроля
Метапредметные	Рефераты, исследовательские работы, творческие работы
Предметные	Самостоятельные, лабораторные, практические работы, биологические диктанты, тестирование
Личностные	Беседы, групповая работа

Оценивание результатов обучения происходит по традиционной пятибалльной системе по итогам четырех четвертей. Для создания ситуации успеха в обучении применяются дифференцированные задания с разным уровнем сложности. В качестве стимула могут выставляться оценки за выполнение домашних заданий.

Применяются такие измерители учебных достижений обучаемых как тестирование, лабораторные работы, практические работы, самостоятельные работы.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по биологии.**

**1. Оценка письменных контрольных работ, обучающихся по биологии в 9 классе.**

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет биологических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если

умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в описании, рисунках, (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в описании, схеме, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

## 2. Оценка устных ответов, обучающихся по биологии в 9 классе.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком, точно используя биологическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее биологическое содержание ответа;

- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической

терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Перечень  
учебно-методического и программного обеспечения образовательного процесса**

Программа к завершённой предметной линии и системе учебников	Программа к завершённой предметной линии учебников по биологии для 5-9-х классов под редакцией Н.И. Сониной Дрофа, 2014.
Учебник, учебное пособие	Учебник «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сониная «Биология. Общие закономерности. 9 класс». - М.: Дрофа, 2014.  Методическое пособие к учебнику С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сониная «Биология. Общие закономерности. 9 класс». - М.: Дрофа, 2014.
Электронное приложение к УМК	Биология 6-9. Учебное электронное издание. Лабораторный практикум; 1С: школа. Экология 5-9. Учебное пособие; Экология. Учебное электронное издание; Биотехнология. Электронное учебное издание.
Дидактический материал	Интерактивные творческие задания по биологии 5-9 класс; Подшивка за 2013 -2015 годы – биология, Планета Рефератов; Энциклопедия Кирилла и Мефодия – Репетитор по Биология; Биология. Генетическая изменчивость и эволюция В мире науки. Лаборатория здоровья.
Материалы для контроля	Тесты ФИПИ, 2020. Биология. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков И.В. Лернер и др.; под редакцией И.В. Яценко. – М.: Издательство «Экзамен», 2020.
Методическое пособие с поурочными разработками	Уроки Биологии Кирилла и Мефодия/Биология Человек 8 класс; Уроки Биологии Кирилла и Мефодия/Общая биология. 11 класс; Биология. Организация жизни.
Список используемой литературы	Методические рекомендации к учебникам биологии для 5-9 классов, журнал «Биология в школе»
Цифровые и электронные образовательные ресурсы	1. Министерство образования РФ: <a href="http://www.ed.gov.ru/">http://www.ed.gov.ru/</a> ; <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> 2. Тестирование online: 5 – 11 классы: <a href="http://www.kokch.kts.ru/cdo">http://www.kokch.kts.ru/cdo</a> 3. Сеть творческих учителей: <a href="http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&amp;tmpl=com">http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&amp;tmpl=com</a> , 4. Новые технологии в образовании: <a href="http://edu.secna.ru/main">http://edu.secna.ru/main</a> 5. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <a href="http://www.uic.ssu.samara.ru">http://www.uic.ssu.samara.ru</a> 6. Мегээнциклопедия Кирилла и Мефодия: <a href="http://mega.km.ru">http://mega.km.ru</a> 7. сайты «Энциклопедий»:



Рабочая программа составлена с учетом индивидуальных особенностей, обучающихся 9 класса и специфики данных классного коллектива.

**Образовательные технологии, основные формы организации деятельности учащихся на учебных занятиях**

1. Задачная технология (введение задач с жизненно-практическим содержанием).
2. Здоровьесберегающие технологии.
3. Личностно ориентированное обучение.
4. Применение ИКТ.
5. Технологии уровневой дифференциации.
6. Технология обучения на основе решения задач.
7. Технология обучения на основе схематичных и знаковых моделей.
8. Технология опорных схем.
9. Технология полного усвоения.
10. Технология поэтапного формирования знаний (автор П.Я. Гальперин).
11. Традиционная классно-урочная.
12. Элементы проблемного обучения.
13. Элементы технологии дифференцированного обучения.

### Календарно-тематическое планирование по биологии 9 А класс (70 часов)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
<b>Введение (3)</b>				
1	Предмет и задачи общей биологии	1		
2	Многообразие живого мира.	1		
3	<b>Входной контроль.</b> Основные свойства живых организмов	1		
<b>Химическая организация клетки (4 ч)</b>				
4	Элементный состав клетки. Неорганические вещества клетки	1		
5	Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды.	1		
6	Органические вещества клетки. Белки.	1		
7	Нуклеиновые кислоты.	1		
<b>Обмен веществ и превращение энергии в клетке (3 ч)</b>				
8	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	1		
9	Пластический обмен. Биосинтез белков	1		
10	Энергетический обмен. Внутриклеточное пищеварение	1		
<b>Строение и функции клеток (7 ч)</b>				
11	Прокариотическая клетка	1		
12	Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана. Цитоплазма. <b>Лабораторная работа №1</b> «Изучение клеток бактерий, растений и животных»	1		
13	Строение и функции органоидов клетки	1		
14	Эукариотическая клетка. Ядро.	1		
15	Деление клетки.	1		
16	Клеточная теория строения организмов.	1		
17	Обобщающий урок по теме «Клетка – структурная и функциональная единица жизни».	1		
<b>Размножение организмов (2 ч)</b>				
18	Бесполое размножение.	1		
19	Половое размножение организмов. Развитие половых клеток. Оплодотворение	1		
<b>Индивидуальное развитие организмов (3 ч)</b>				
20	Эмбриональный период развития организма	1		
21	Постэмбриональный период развития организма.	1		
22	Обобщающий урок по теме «Размножение и развитие организмов»	1		
<b>Закономерности наследования признаков (7 ч)</b>				
23	Основные методы генетики. Гибринологический метод изучения наследственности.	1		
24	Первый и второй законы Менделя.	1		
25	Третий закон Менделя.	1		
26	Сцепленное наследование генов.	1		
27	<b>Лабораторная работа №2</b> «Решение генетических задач и составление родословных». Использование банка заданий по функциональной грамотности.	1		
28	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1		
29	Взаимодействие генов.	1		
<b>Закономерности изменчивости (3 ч)</b>				
30	<b>Промежуточный контроль.</b> Основные формы	1		

	изменчивости. Генотипическая изменчивость			
31	Фенотипическая изменчивость.	1		
32	<b>Лабораторная работа № 3 «Построение вариационной кривой».</b>	1		
<b>Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 ч)</b>				
33	Предмет и задачи селекции.	1		
34	Центры происхождения и многообразия культурных растений.	1		
35	Методы селекции растений и животных.	1		
36	Селекция микроорганизмов	1		
<b>Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа)</b>				
37	Становление систематики. Работы К. Линнея.	1		
38	Эволюционное учение Ж.Б. Ламарка.	1		
<b>Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (4 часа)</b>				
39	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	1		
40	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	1		
41	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1		
42	Формы естественного отбора.	1		
<b>Микроэволюция (3 часа)</b>				
43	Микроэволюция. Вид, его критерии и структура.	1		
44	<b>Лабораторная работа №4 «Изучение критериев вида».</b>	1		
45	Элементарные эволюционные факторы.	1		
<b>Приспособленность организмов к условиям среды как результат действия естественного отбора (3 часа)</b>				
46	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.	1		
47	Физиологические адаптации.	1		
48	<b>Лабораторная работа №5 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».</b>	1		
<b>Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (4 часа)</b>				
49	Макроэволюция. Биологические последствия адаптации.	1		
50	Главные направления эволюции.	1		
51	Общие закономерности биологической эволюции.	1		
52	Современная система растений и животных – отображение макроэволюции.	1		
<b>Возникновение и развитие жизни на Земле (6ч)</b>				
53	Современные представления о возникновении жизни.	1		
54	Начальные этапы развития жизни. Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эры.	1		
55	Развитие жизни в палеозойскую эру.	1		
56	Развитие жизни в мезозойскую эру.	1		
57	Жизнь в кайнозойскую эру.	1		
58	Эволюция человека.	1		
<b>Биосфера, ее структура и функции (7 ч)</b>				
59	Структура биосферы.	1		
60	Круговорот веществ в природе.	1		
61	Сообщества живых организмов, история их формирования. Биogeоценозы и биоценозы.	1		
62	Абиотические факторы среды.	1		
63	Интенсивность воздействия факторов среды.	1		
64	Биотические факторы среды. <b>Практическая работа</b>	1		

	<b>№1</b> «Составление схем передачи веществ и энергии». Использование банка заданий по функциональной грамотности.			
<b>65</b>	Взаимоотношения между организмами. <b>Практическая работа №2</b> «Изучение и описание экосистемы своей местности». Использование банка заданий по функциональной грамотности.	<b>1</b>		
<b>Биосфера и человек (3 ч)</b>				
<b>66</b>	<b>Итоговый контроль.</b> Природные ресурсы и их использование.			
<b>67</b>	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. <b>Практическая работа №3</b> «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах». Использование банка заданий по функциональной грамотности.	<b>1</b>		
<b>68</b>	Проблемы рационального природопользования, охраны природы.	<b>1</b>		
<b>Повторение (2 ч)</b>				
<b>69</b>	Факторы и результаты эволюции.	<b>1</b>		
<b>70</b>	Клетка – структурная и функциональная единица живого.	<b>1</b>		

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ВЕЧЕРНЕЕ (СМЕННОЕ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ  
(СМЕННАЯ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1**

СОГЛАСОВАНО:  
Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_ С.В. Граханова

Приложение к основной образовательной  
программе на 2022-2023 учебный год

УТВЕРЖДЕНО:

- **Подписано электронной подписью**  
Сертификат:  
532916F68E06DBD354FF74DC03BVB7C349BF599D  
- Владелец:  
- Леонова Татьяна Викторовна  
Действителен: 27.08.2021 с по 27.11.2022

Приказ № В-13-418/2 от 10.08.2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по биологии**

для 10 И класса

заочной формы обучения

на 2022-2023 учебный год

Учитель

**Елгина Наталья Валериевна**

Рассмотрено на заседании МО учителей  
естественно-научного цикла

Протокол от 10.06.2022 № \_\_\_\_\_

руководитель МО \_\_\_\_\_ Н.В. Елгина

## Пояснительная записка к рабочей программе по биологии для 10 класса

Нормативной базой, лежащей в основе разработки учебного плана по биологии для 10 класса заочной формы обучения, являются следующие документы:

- Федеральный закон от 29.10.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями на 11 декабря 2020 года);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (в редакции протокола № 2/16-з от 28.06.2016 г. федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 4 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (Зарегистрирован 15.02.2021 № 62500);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 г. № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254» (Зарегистрирован 02.03.2021 г. № 62645);
- Учебный план МБВ(с)ОУО(с)ОШ № 1 на 2022-2023 учебный год.
- программы к завершенной предметной линии учебников по биологии для 10-11-х классов под редакцией Д.К.Беляева.

### Тематический план курса

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1	Введение	1
2	Клетка	22
3	Организм	3
4	Наследственность и изменчивость	9
5	Основы селекции	3
	<b>Итого</b>	<b>35</b>

## Содержание программы учебного курса

### Введение (1ч.)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

### Клетка (22 ч)

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн).  
Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественно научной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов биосинтезе белка.

Демонстрации Строение молекулы белка Строение молекулы ДНК Строение молекулы РНК Строение клетки Строение клеток прокариот и эукариот Строение вируса.

### Лабораторные и практические работы

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание Каталитическая активность ферментов.

### Организм (3ч)

Организм – единое целое. Многообразие организмов.  
Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий. Размножение – свойство организмов.

Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

### Демонстрации

Многообразие организмов

Обмен веществ и превращения энергии в клетке

Фотосинтез

Деление клетки (митоз, мейоз)

Способы бесполого размножения

Половые клетки

Индивидуальное развитие организма

## **Наследственность и изменчивость (9 ч)**

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

## **Основы селекции (3ч)**

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение



Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

### График проведения лабораторных работ

№	Тема лабораторной работы	Порядковый номер урока	Дата проведения	
			10 д,е	10 з,и
1	Лабораторная Работа № 1 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».	5		
2	Лабораторная Работа № 2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».	10		
3	Лабораторная Работа №3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»	12		

### Требования к результатам обучения

#### Личностные результаты:

- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям исследованиям и их результатам
- признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях,
- здоровья своего и других людей,
- реализации установок здорового образа жизни
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

#### Метапредметные результаты:

*Регулятивные УУД:* Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного

обсуждения.

- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

*Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

*Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

### *Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

### *Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
  
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
  
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

### 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки

выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительной и животной, половых и соматических, ядерных

и ядерных; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие естественного отбора, образование видов, круговорот веществ)

объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения, вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций

приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов и окружающей среды; необходимости сохранения видов

умение пользоваться биологической терминологией и символикой

- Решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания)

описание особей видов по морфологическому критерию

выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания

сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы) и формулировка выводов на основе сравнения

## 2. В ценностно-ориентационной сфере:

анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде

### Предметные результаты:

#### 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительной и животной, половых и соматических, ядерных

ядерных; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие естественного отбора, образование видов, круговорот веществ)

объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения, вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций

приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов и окружающей среды; необходимости сохранения видов

умение пользоваться биологической терминологией и символикой

- Решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания)

описание особей видов по морфологическому критерию

выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания

сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы) и формулировка выводов на основе сравнения

2. В ценностно-ориентационной сфере:

анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде

### Способы оценки планируемых результатов образовательного процесса

Результаты образовательного процесса	Формы контроля
Метапредметные	Рефераты, сообщения, творческие работы
Предметные	Самостоятельные, контрольные, зачётные работы, биологические диктанты, тестирование
Личностные	Беседы, групповая работа

Оценивание результатов обучения происходит по традиционной пятибалльной системе по итогам I и II полугодия. Для создания ситуации успеха в обучении применяются дифференцированные задания с разным уровнем сложности. В качестве стимула могут выставляться оценки за выполнение домашних заданий.

Применяются такие измерители учебных достижений обучаемых как тестирование, контрольные работы, практические работы, самостоятельные работы.

#### **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по биологии.**

##### 1. Оценка письменных контрольных работ, обучающихся по биологии.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении вопроса нет ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

##### 2. Оценка устных ответов, обучающихся по биологии.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и

учебником;

- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

## Перечень

### учебно-методического и программного обеспечения образовательного процесса

Программа к завершённой предметной линии и системе учебников	программы к завершённой предметной линии учебников по биологии 10-11-х классов под редакцией Д.К. Беляева.
Учебник, учебное пособие	Биология Базовый уровень, под редакцией Д.К. Беляева и Г.М.

	Дымшица. Москва «Просвещение» 2015
Дидактический материал	И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс. – М.: Дрофа, 2015.
Материалы для контроля	Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Общая биология. 11 класс: пособие для учителя. – М.: Айрис-пресс, 2016. Козлова Т.А. Биология в таблицах. 6-11 кл: Справ. пособие. - М.: Дрофа, 2016.
Методическое пособие с поурочными разработками	Уроки Биологии Кирилла и Мефодия/Общая биология. 10 класс; Уроки Биологии Кирилла и Мефодия/Общая биология.11 класс; Биология. Организация жизни.
Список используемой литературы	Методические рекомендации к учебникам биологии для 10-11 классов, журнал «Биология в школе»
Цифровые и электронные образовательные ресурсы	8. Министерство образования РФ: <a href="http://www.ed.gov.ru/">http://www.ed.gov.ru/</a> ; <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> 9. Тестирование online: 5 – 11 классы: <a href="http://www.kokch.kts.ru/cdo">http://www.kokch.kts.ru/cdo</a> 10. Сеть творческих учителей: <a href="http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&amp;tmpl=com">http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&amp;tmpl=com</a> , 11. Новые технологии в образовании: <a href="http://edu.secna.ru/main">http://edu.secna.ru/main</a> 12. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <a href="http://www.uic.ssu.samara.ru">http://www.uic.ssu.samara.ru</a> 13. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <a href="http://mega.km.ru">http://mega.km.ru</a> 14. сайты «Энциклопедий»: <a href="http://www.rubricon.ru/">http://www.rubricon.ru/</a> ; <a href="http://www.encyclopedia.ru">http://www.encyclopedia.ru</a>

Рабочая программа составлена с учетом индивидуальных особенностей, обучающихся 10 классов и специфики данных классов коллективов.

### **Образовательные технологии, основные формы организации деятельности учащихся на учебных занятиях**

14. Задачная технология (введение задач с жизненно-практическим содержанием).
15. Здоровьесберегающие технологии.
16. Личностно ориентированное обучение.
17. Применение ИКТ.
18. Технологии уровневой дифференциации.
19. Технология обучения на основе решения задач.
20. Технология обучения на основе схематичных и знаковых моделей.
21. Технология опорных схем (автор В.Ф. Шаталов).
22. Технология полного усвоения.
23. Технология поэтапного формирования знаний (автор П.Я. Гальперин).

24. Традиционная классно-урочная.
25. Элементы проблемного обучения.
26. Элементы технологии дифференцированного обучения.

**Календарно-тематическое планирование по биологии 10 И класс  
35 часов (1 час в неделю)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата план	Дата факт
<b>Введение</b>		<b>1</b>		
1	Биология – наука о живой природе. Инструктаж Технике безопасности.	1		
<b>Клетка</b>		<b>22</b>		
2	Неорганические соединения клетки.	1		
3	Углеводы, липиды.	1		
4	Белки. Строение белков.	1		
5	Функции белков Л/р № 1 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».	1		
6	Нуклеиновые кислоты. ДНК РНК	1		
7	АТФ и другие органические вещества	1		
9	Особенности строения клетки.	1		
10	Цитоплазма. Л/р № 2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».	1		
11	Мембранные органоиды клетки.	1		
12	Ядро. Прокариоты и эукариоты. Лабораторная Работа №3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»	1		
13	Обмен веществ. Фотосинтез.	1		
14	Энергетический обмен. Гликолиз.	1		
15	Цикл Кребса.	1		
16	Генетическая информация.	1		
17	Биосинтез белков.	1		
18	Регуляция работы генов у бактерий. Регуляция работы генов у эукариота.	1		
19	Вирусы.	1		
20	Генная и клеточная инженерия.	1		
21	Бесполое и половое размножение. Митоз.	1		
22	Мейоз.	1		
23	Образование половых клеток. Оплодотворение.	1		
<b>Организм</b>		<b>3</b>		
24	Онтогенез.	1		
25	Постэмбриональное развитие.	1		
26	Дифференцировка клеток. Развитие взрослого организма.	1		
<b>Наследственность и изменчивость</b>		<b>9</b>		
27	Моногибридное и дигибридное скрещивание.	1		
28	Сцепленное наследование генов.	1		
39	Решение генетических задач.	1		
30	Множественное действие гена. Норма реакции.	1		



31	Обобщающий урок.	1		
32	Типы изменчивости.	1		
<b>Основы селекции</b>		<b>3</b>		
33	Селекция.	1		
34	Методы и успехи селекции.	1		
35	Подведение итогов.	1		

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ВЕЧЕРНЕЕ (СМЕННОЕ)  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОТКРЫТАЯ (СМЕННАЯ)  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1**

СОГЛАСОВАНО:  
Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_ С.В. Граханова

Приложение к основной образовательной  
программе на 2022-2023 учебный год

УТВЕРЖДЕНО:

- **Подписано электронной подписью**  
Сертификат:  
532916F68E06DBD354FF74DC03BBB7C349BF599D  
- Владелец:  
- Леонова Татьяна Викторовна  
Действителен: 27.08.2021 с по 27.11.2022

Приказ № В-13-418/2 от 10.08.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по биологии**

для 11 класса

заочной формы обучения

на 2022-2023 учебный год

Учитель

**Елгина Наталья Валериевна**

Рассмотрено на заседании МО учителей  
естественно-научного цикла  
Протокол от 10.06.2022 № \_\_\_\_\_  
руководитель МО \_\_\_\_\_ Н.В. Елгина

## **Пояснительная записка к рабочей программе по биологии для 11 класса**

Нормативной базой, лежащей в основе разработки учебного плана по биологии для 11 класса заочной формы обучения, являются следующие документы:

- Федеральный закон от 29.10.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
  - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями на 11 декабря 2020 года);
  - Приказ Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
  - Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (в редакции протокола № 2/16-з от 28.06.2016 г. федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
  - Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 4 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (Зарегистрирован 15.02.2021 № 62500);
  - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 г. № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254» (Зарегистрирован 02.03.2021 г. № 62645);
  - Учебный план МБВ(с)ОУО(с)ОШ № 1 на 2022-2023 учебный год.
- программы к завершенной предметной линии учебников по биологии для 10-11-х классов под редакцией Д.К.Беляева.

Курс *«Общая биология 11 класс»* по ФГОС предусматривает изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Он направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее организации от молекулярного до биосферного уровня, ее эволюции. Изучение данного курса основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретенных на уроках химии, физики, истории, географии.

Изучение этого курса завершает школьное биологическое образование. У учащихся должно быть сформировано биоцентрическое мировоззрение, основанное на глубоком понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой материи

### **Цели и задачи:**

- освоение важнейших знаний об основных понятиях, законах и теориях биологии, доступных обобщений мировоззренческого характера;

- овладение умениями наблюдать биологические явления, проводить биологический эксперимент;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения биологического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для биологической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- формирование представлений об идеях и методах биологии, о биологии как форме описания и методе познания действительности;
- формировать умения организовывать свой учебный труд, пользоваться учебником, справочными материалами, соблюдать правила гуманистических и экологических представлений.
- воспитание отношения к биологии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

#### Задачи курса:

- формировать знания по основным вопросам биологии, необходимым для понимания научной картины мира;
- наблюдать и объяснять биологические явления, применять полученные знания для объяснения биологических явлений и свойств живых организмов;
- развивать интерес к биологии как возможной области будущей практической деятельности, применять полученные знания на практике;
- воспитывать убежденность в позитивной роли биологии в жизни современного общества, необходимости биологически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- показать роль биологии в решении глобальных проблем человечества: рациональном природопользовании, потреблении энергоресурсов, охране окружающей среды;

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение биологии в 11 классе в объеме **35 годовых часов, то есть 1 час в неделю.**

#### Тематический план курса

№ п/п	Название темы раздела	Количество часов
1	Эволюция	22
2	Экосистемы	13
	<b>Итого</b>	<b>35</b>

### Содержание программы учебного курса

- 1 раздел «Эволюция»** предусматривает изучение теоретических и прикладных основ общей биологии, формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее организации от молекулярной до биосферной, ее эволюции. Изучение данного курса основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологии в младших классах, а также приобретенных на уроках химии, физики, истории, географии. Изучение эволюции – это часть школьного биологического образования. У учащихся должно быть сформировано биоцентрическое мировоззрение на основе глубокого понимания взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, истории эволюции живой материи. Содержание курса биологии обеспечивает личностное, социальное, общечеловеческое и коммуникативное развитие личности; способствует формированию научного мировоззрения, овладению знаниями, умениями и методами познания природы.
- 2 Раздел «Экосистемы»** обращает особое внимание воспитанию ценностного отношения к природе, сформированию здорового образа жизни, здоровью окружающих, гигиенической, генетической и экологической грамотности. Принцип построения курса – концентрический. Курс отличается простым и доступным изложением материала, для него характерны межпредметные связи с физикой, химией, литературой, географией и другими предметами. В основу программы положен развивающий принцип на основе выделения укрупненной дидактической единицы, предусматривает выполнение различных лабораторных и практических работ, которые носят в основном творческий характер, позволяют связать теоретический материал с практикой, повышают интерес к предмету, способствуют формированию положительной мотивации к изучаемому предмету, стимулируют развитие мыслительных способностей учащихся. Основными методами обучения являются: исследовательский, проблемный, разнообразных активных методов обучения. Изучение основ биологии предполагает использование большого числа демонстраций, формирующих образные представления о живых объектах, познавательный интерес к изучению живой природы.

### График проведения контрольных работ

Полугодие	Лабораторные	Практические	Тестовые
I	3	-	1
II	-	4	1
Всего	3	4	2

### Требования к результатам обучения

#### Личностные результаты:

- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям исследованиям и их результатам
- признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях,
- здоровья своего и других людей,
- реализации установок здорового образа жизни
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

### **Метапредметные результаты:**

*Регулятивные УУД:* Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.

- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
- В диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

*Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

*Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

### Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

### Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
  
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
  
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

### 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки
- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительной и животной, половых и соматических, ядерных)

и ядерных; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие естественного отбора, образование видов, круговорот веществ)

объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения, вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций

приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов и окружающей среды; необходимости сохранения видов

умение пользоваться биологической терминологией и символикой

• Решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания)

описание особей видов по морфологическому критерию

выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания

сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы) и формулировка выводов на основе сравнения

2. В ценностно-ориентационной сфере:

анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде

**Предметные результаты:**

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительной и животной, половых и соматических, доядерных

ядерных; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие естественного отбора, образование видов, круговорот веществ)

объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения, вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций

приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов и окружающей среды; необходимости сохранения видов

умение пользоваться биологической терминологией и символикой



- Решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания)

описание особей видов по морфологическому критерию

выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания

сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы) и формулировка выводов на основе сравнения

2. В ценностно-ориентационной сфере:

анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде

Требования к уровню обязательной подготовки обучающихся направлены на реализацию деятельностного, практико- и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

В результате изучения биологии в 11 классе на базовом уровне учащиеся должны:

*знать/понимать:*

-основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина), учения В. И. Вернадского о биосфере, сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

-строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом; вида и экосистем;

-сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение 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; необходимость сохранения многообразия видов;

- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- *описывать* представителей видов по морфологическому критерию.

*Использовать*

приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек;

-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)

## Способы оценки планируемых результатов образовательного процесса

Результаты образовательного процесса	Формы контроля
Метапредметные	Рефераты, исследовательские работы, творческие работы
Предметные	Самостоятельные, лабораторные, практические работы, биологические диктанты, тестирование
Личностные	Беседы, групповая работа

Оценивание результатов обучения происходит по традиционной пятибалльной системе по итогам I и II полугодия. Для создания ситуации успеха в обучении применяются дифференцированные задания с разным уровнем сложности. В качестве стимула могут выступать оценки за выполнение домашних заданий.

Применяются такие измерители учебных достижений обучаемых как тестирование, лабораторные работы, практические работы, самостоятельные работы.

### **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по биологии.**

#### 1. Оценка письменных контрольных работ, обучающихся по биологии.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет биологических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в описании, рисунках, (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в описании, схеме, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

#### 2. Оценка устных ответов, обучающихся по биологии.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя биологическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее биологическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

### **Перечень учебно-методического и программного обеспечения образовательного процесса**

Программа к завершённой предметной линии и системе учебников	Программа к завершённой предметной линии учебников по биологии для 10-11-х классов под редакцией Д.К.Беляева. М.: Просвещение, 2014 г.
Учебник, учебное пособие	Биология 11 кл. Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Г.М. Дымшиц и др. М.: Просвещение, 2014 г.
Электронное приложение к УМК	Биология 6- 11. Учебное электронное издание. Лабораторный практикум; 1С: школа. Экология 10-11. Учебное пособие; Экология. Учебное электронное издание; Биотехнология. Электронное

	учебное издание.
Дидактический материал	Интерактивные творческие задания по биологии 10-11 класс; Подшивка за 2013 -2015 годы – биология, Планета Рефератов; Энциклопедия Кирилла и Мефодия – Репетитор по Биология; Биология. Генетическая изменчивость и эволюция В мире науки. Лаборатория здоровья.
Материалы для контроля	Тесты ФИПИ, ЕГЭ 2020. Биология. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ЕГЭ/ И.В. Лернер и др.; под редакцией И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», 2020.
Методическое пособие с поурочными разработками	Уроки Биологии Кирилла и Мефодия/Общая биология. 10 класс; Уроки Биологии Кирилла и Мефодия/Общая биология.11 класс; Биология. Организация жизни.
Список используемой литературы	Методические рекомендации к учебникам биологии для 10-11 классов, журнал «Биология в школе»
Цифровые и электронные образовательные ресурсы	15. Министерство образования РФ: <a href="http://www.ed.gov.ru/">http://www.ed.gov.ru/</a> ; <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> 16. Тестирование online: 5 – 11 классы: <a href="http://www.kokch.kts.ru/cdo">http://www.kokch.kts.ru/cdo</a> 17. Сеть творческих учителей: <a href="http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&amp;tmpl=com">http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&amp;tmpl=com</a> , 18. Новые технологии в образовании: <a href="http://edu.secna.ru/main">http://edu.secna.ru/main</a> 19. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <a href="http://www.uic.ssu.samara.ru">http://www.uic.ssu.samara.ru</a> 20. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <a href="http://mega.km.ru">http://mega.km.ru</a> 21. сайты «Энциклопедий»: <a href="http://www.rubricon.ru/">http://www.rubricon.ru/</a> ; <a href="http://www.encyclopedia.ru">http://www.encyclopedia.ru</a>

Рабочая программа составлена с учетом индивидуальных особенностей, обучающихся 11 классов и специфики данных классов коллективов.

### **Образовательные технологии, основные формы организации деятельности учащихся на учебных занятиях**

27. Задачная технология (введение задач с жизненно-практическим содержанием).
28. Здоровьесберегающие технологии.
29. Личностно ориентированное обучение.
30. Применение ИКТ.
31. Технологии уровневой дифференциации.
32. Технология обучения на основе схематичных и знаковых моделей.
33. Технология опорных схем (автор В.Ф. Шаталов).
34. Технология полного усвоения.
35. Традиционная классно-урочная.
36. Элементы проблемного обучения.
37. Элементы технологии дифференцированного обучения.



### Календарно-тематическое планирование по биологии в 11 И классе

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
<b>Эволюция (22)</b>				
1	Возникновение эволюционной биологии	1		
2	Доказательства эволюции.	1		
3	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции.	1		
4	Популяционная структура вида Лаб. раб. №1	1		
5	Наследственная изменчивость. Лаб. раб. №2	1		
6	Изменение генофонда.	1		
7	Формы естественного отбора.	1		
8	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Лаб. раб. №3.	1		
9	Видообразование.	1		
10	Прямые наблюдения процесса эволюции.	1		
11	Макроэволюция.	1		
12	Современные представления о возникновении жизни.	1		
13	Основные этапы развития жизни.	1		
14	Развитие жизни в криптозое.	1		
15	Развитие жизни в палеозое.	1		
16	Развитие жизни в мезозое.	1		
17	Развитие жизни в кайнозое.	1		
18	Многообразие органического мира.	1		
19	Положение человека в системе живого мира.	1		
20	Предки человека. Первые представители <i>Homo</i>	1		
21	Явление человека разумного. Факторы эволюции человека.	1		
22	Эволюция современного человека. Тест по теме «Эволюция».	1		
<b>Экосистемы (13)</b>				
23	Взаимоотношения организма и среды. Практическая работа №1 «Оценка влияния температуры воздуха на человека».	1		
24	Популяция в экосистеме.	1		
25	Экологическая ниша и межвидовые отношения.	1		
26	Сообщества и экосистемы.	1		
27	Устройство и динамика экосистем. Практическая работа №2 «Аквариум, как модель экосистемы».	1		
28	Биоценозы и экосистемы, роль человека в их устройстве.	1		
29	Биосфера и биомы.	1		
30	Круговороты в биосфере.	1		
31	Биосфера и человек. Практическая работа №3 «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем».	1		
32	Охрана видов и популяций.	1		
33	Охрана экосистем.	1		
34	Биологический мониторинг. Практическая работа №4	1		

	<i>«Определение качества воды водоема».</i>			
<b>35</b>	Итоговый урок. Тест по теме « <i>Экосистемы</i> ».	<b>1</b>		