

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа»  
с. Грузино Чудовского района

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

Филюшкиной Светланы Анатольевны

учителя биологии и географии 1 квалификационной категории

по курсу **биология 11 класс**

с. Грузино  
2022- 2023 уч.год

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа для 11 класса по предмету «Биология» построена на основе требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по биологии. Программа включает обязательную часть учебного курса, изложенную в «Примерной программе по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень)», построена на основе Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России, примерной программы по биологии для 10-11 классов авторов Дымшица Г.М., Саблиной О.В. (Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2014г.), с учетом учебного базисного плана МАОУ «СОШ» с. Грузино.

Согласно данной рабочей программе для реализации программного содержания в учебном процессе для 11 класса используется учебник для общеобразовательных учреждений Беляев Д.К., Дымшиц Г.М. Биология. Общая биология. 11 класс. Базовый уровень.: учебник. - М.: Просвещение, 2020 г.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

В программе приводится список возможных лабораторных и практических работ, не все из которых обязательны для выполнения. Учитель может выбрать из них те, для проведения которых есть соответствующие условия в классе. В качестве лабораторных работ по некоторым темам (приспособление организмов к условиям обитания, палеонтология, экология и др.) можно предложить учащимся изготовление наглядных пособий - плакатов, таблиц, схем, стенгазет. Некоторые лабораторные работы можно провести, используя табличный материал или фотографии.

Часть лабораторных работ может быть проведена в форме экскурсий в местный краеведческий музей, на селекционную станцию, местную выставку цветов, кошек, собак, сельскохозяйственной продукции и т. п.

В процессе обучения учащиеся должны научиться делать конспекты и рефераты, готовить и делать сообщения, а также критически оценивать бытующие среди населения и в средствах массовой информации спекулятивные и некомпетентные взгляды на некоторые достижения и возможности современной биологии.

Некоторым вопросам целесообразно посвятить классную конференцию, на которой заслушать доклады по рефератам и обсудить проблемы, связанные с применением биотехнологий, с антропогенными воздействиями на окружающую среду и т. п. В программе приведены примерные темы экскурсий, рефератов, дискуссий.

### **Общая характеристика курса «Биология 11 класс».**

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

-*освоение знаний* о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

-*овладение умениями* обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

-*развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;

-*воспитание* убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважению к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

-*использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни* для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии.**

*Личностные результаты:*

-реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

-признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализацию установок здорового образа жизни;

-сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

*Метапредметные результаты:*

-овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

-умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

-способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

-умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; сравнивать различные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

*Предметные результаты базового уровня:*

*В познавательной (интеллектуальной сфере):*

-характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

-выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере);

-объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния никотина, алкоголя, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических фактор на организмы; причин эволюции, изменчивости видов,

нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

-приведения доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия 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, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

-сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

*В ценностно-ориентационной сфере:*

-анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации полученной из разных источников;

-оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

*В сфере трудовой деятельности:*

-овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

*В сфере физической деятельности:*

-обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомании); правил поведения в окружающей среде.

### **Место учебного предмета в учебном плане.**

В соответствии с учебным базисным планом МАОУ «СОШ» с.Грузино в 11 классе на преподавание учебного предмета «Биология» отводится 34 часа в год из расчета 1 час в неделю. Продолжительность учебного года в 11 классе составляет 34 учебных недели.

### **Учебно-тематический план**

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		
			Практическая часть		
			Лабораторные и практические работы	Экскурсии	Контрольные работы
	<i>Раздел I Эволюция</i>	<b>20</b>			
1	Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции.	3			
2	Механизмы эволюционного процесса	7		1	1
3	Возникновение жизни на Земле	1			
4	Развитие жизни на Земле	4			
5	Происхождение человека	5	3		1
	<i>Раздел II. Основы экологии</i>	<b>11</b>			
6	Экосистемы	7		1	1
7	Биосфера. Охрана биосферы	2		1	
8	Влияние деятельности человека на биосферу	2	7		
9	<i>Резерв</i>	<b>3</b>			Итоговая контрольная работа.
	Итого	34	10	3	4

Итого: 32 часа, 3 часа из них - резервное время. Все резервные часы используются для повторения и обобщения материала по биологии за курс 9 класса.

### Содержание программы

#### Биология. Общая биология.

#### 11 класс (34 часа, 1 час в неделю)

##### Раздел I Эволюция (20 ч)

Тема 10. *Развитие эволюционных идей.*

##### *Доказательства эволюции* (3 ч)

Возникновение и развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка. Чарлз Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция - структурная единица вида, элементарная единица эволюции.

Тема 11. **Механизмы эволюционного процесса** (7 ч)

Движущие силы эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Формы естественного

отбора в популяциях. Изоляция - эволюционный фактор. Приспособленность - результат действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

#### **Тема 12. Возникновение жизни на Земле (1 ч)**

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

#### **Тема 13. Развитие жизни на Земле (4 ч)**

Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики. Классификация организмов.

#### **Тема 14. Происхождение человека (5 ч)**

Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Номо. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.

#### *Демонстрации*

Схемы, таблицы, рисунки и фотографии, иллюстрирующие: критерии вида (на примере разных пород одного вида животных); движущие силы эволюции; возникновение и многообразие приспособлений у растений (на примере кактусов, орхидей, лиан и т. п.) и животных (на примере дарвиновых вьюрков); образование новых видов в природе; эволюцию растительного мира; эволюцию животного мира; редкие и исчезающие виды; движущие силы антропогенеза; происхождение человека. Коллекции окаменелостей (ископаемых растений и животных).

#### *Лабораторные и практические работы*

1. Описание особей вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов).
2. Выявление изменчивости у особей одного вида (на примере гербарных образцов, наборов семян, коллекции насекомых и т. п.).
3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

### **Раздел II. Основы экологии (11 ч)**

#### **Тема 15. Экосистемы (7 ч)**

Предмет экологии. Экологические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Смена экосистем. Агроценозы.

#### **Тема 16. Биосфера. Охрана биосферы (2 ч)**

Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.

## Тема 17. Влияние деятельности человека на биосферу (2 ч)

Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.  
*Демонстрации*

Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: экологические факторы и их влияние на организмы; межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренцию, симбиоз; ярусность растительного сообщества; пищевые цепи и сети; экологическую пирамиду; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; строение экосистемы; агроэкосистемы; строение биосферы; круговорот углерода в биосфере; глобальные экологические проблемы; последствия деятельности человека в окружающей среде. Карта «Заповедники и заказники России». Динамическое пособие «Типичные биоценозы».  
*Лабораторные и практические работы*

1. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.
2. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
3. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.
4. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).
5. Решение экологических задач.
6. Воздействие человека на водную среду и загрязнение берегов водоемов (полевая работа).
7. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

*Примерные темы экскурсий*

1. Способы размножения растений в природе (окрестности школы).
2. Изменчивость организмов (окрестности школы).
3. Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).
4. Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма или сельскохозяйственная выставка).
5. Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).
6. Изменчивость у животных (жуки, бабочки) (коллекции краеведческого музея).

*Примерные темы проектов:*

1. Жизнь в экстремальных условиях (экстремофильные археи).
2. Хемоавтотрофные животные — вестиментиферы.
3. Знаменитые овечки Долли и Полли.
4. Трансгенные растения.

5. Перспективы использования стволовых клеток: сможет ли человек восстанавливать «испорченные» или утраченные органы?
6. Трансгенные животные. Для чего они нужны?
7. Молекулярная биология и криминалистика: как идентифицировали останки царской семьи.
8. Расселение человека по Земле: молекулярная биология и история.
9. Перспективы лечения наследственных болезней.
10. Прогностическая оценка возможных последствий действия различных мутагенов на организм.
11. Что может естественный отбор: удивительные приспособления (орхидеи, насекомые, птицы).
12. Родословное древо всего живого: результаты молекулярно-генетических исследований.
13. Как изменился климат на Земле за 4,5 миллиарда лет.
14. Существует ли внеземная жизнь?
15. Роль симбиоза в эволюции.
16. Первопроходцы суши.
17. Первые завоеватели воздуха.
18. Живые ископаемые.
19. Археоптерикс.
20. Чем человек отличается от обезьяны.
21. Маугли - сказка и реальность.
22. Культурные растения и их дикие предки.
23. «Зеленая революция».
24. Животные, уничтоженные человеком.

#### *Примерные темы дискуссий*

1. Различные гипотезы возникновения жизни на Земле (А. И. Опарин, Дж. Холдейн, В. И. Вернадский, С. Аррениус).
2. Трансгенез - опасность реальная или мнимая?
3. Клонирование человека как этическая проблема.
4. Можно ли предотвратить глобальную экологическую катастрофу? (Спасет ли нас Киотский протокол?)

В качестве источников информации для рефератов можно рекомендовать статьи в журналах «В мире науки», «Соросовский образовательный журнал», «Природа», «Биология в школе». Многие из этих журналов, а также другие источники информации доступны в Интернете.

#### **Критерии и нормы оценивания уровня обученности учащихся.**

Для контроля уровня обученности используются две основные системы:

*Традиционная система.* В этом случае учащийся должен иметь по теме оценки:

-за устный ответ или другую форму контроля тематического материала;  
-за лабораторные работы (по усмотрению учителя).

Итоговая оценка (за полугодие) выставляется как среднеарифметическая всех перечисленных оценок.

*Зачетная система.* В этом случае контроль знаний по теме осуществляется при помощи зачета – устного или письменного в виде теста (текстовой работы). Причем сдача всех зачетов в течение года является обязательной для каждого учащегося, и по каждой теме может быть выставлена только одна оценка за зачёт.

Однако зачетная система не отменяет использования и текущих оценок за различные виды контроля знаний. В зачетный материал должны быть включены все три элемента контроля: вопросы для проверки теоретических знаний, типовые задачи и экспериментальные задания. Итоговая оценка (за полугодие) выставляется как среднеарифметическая оценок за все зачеты. Текущие оценки могут использоваться только для повышения итоговой оценки.

#### **Оценка устных ответов учащихся**

*Отметка «5»* ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов. Строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, не допускает биологических ошибок и неточностей.

*Отметка «4»* ставится за неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса.

*Отметка «3»* ставится, если учащийся имеет неполные знания, не может их применить, раскрыть сущность процесса или явления, допустил четыре или пять недочетов.

*Отметка «2»* ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».

#### **Оценка лабораторных работ**

*Отметка «5»* ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

*Отметка «4»* ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более трех недочетов.

*Отметка «3»* ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

*Отметка «2»* ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

### **Оценка тестовых работ**

*Отметка «5»* ставится за правильное выполнение 85-100% заданий.

*Отметка «4»* ставится за правильное выполнение 65-84% заданий.

*Отметка «3»* ставится за правильное выполнение 45-64% заданий.

*Отметка «2»* ставится за выполнение менее 45% заданий.

### **Учебно - методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.**

Методического пособия для учителя: Дымшиц Г.М., Саблина О.В. Биология. Программы общеобразовательных учреждений. 10-11 классы. Базовый и профильный уровни. – М.: Просвещение, 2014г.

Биология. Общая биология. 11 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений: базовый уровень /Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др./ под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2020.

*Дидактическое обеспечение учебного процесса:*

Учебные материалы иллюстративного характера (опорные конспекты, схемы, таблицы, диаграммы, модели и др.);

Учебные материалы инструктивного характера (инструкции по организации самостоятельной работы учащихся).

Инструментарий диагностики уровня обученности учащихся (средства текущего, тематического и итогового контроля усвоения учащимися содержания биологического образования).

Варианты разноуровневых и творческих домашних заданий.

Материалы внеклассной и учебно-исследовательской работы по предмету (перечень тем проектной и исследовательской работы по учебной дисциплине, рекомендуемая литература).

*Материально-техническое обеспечение*

Кабинет биологии оснащён: комплектом технических и информационно-коммуникативных средств обучения, включающих:

- компьютер;
- проектор мультимедийный;
- экспозиционный экран;

-СД диски;

-Интернет;

-коллекция учебных презентаций;

*Печатные пособия*

Комплект таблиц по разделу «Биология. Общая биология».

Комплект портретов выдающихся биологов.

*Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование*

Комплект микропрепаратов "Общая биология".

Микроскоп школьный.

Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ.

Включает посуду, покровные и предметные стекла и др.

Лупа ручная.

Лупа штативная.

*Наглядные пособия:*

Коллекция «Палеонтологическая» (форма сохранности ископ. раст. и живот.).

Гербарий «Основные группы растений».

Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп.

Комплект палеонтологических моделей "Происхождение человека".

*Internet – ресурсы:*

Банк передового преподавательского опыта – биология. <http://www-windows-1251.edu.yar.ru/russian/pedbank/sorJich/bio>

Бесплатные обучающие программы по биологии.

<http://www.history.ru/freebi.htm>

Википедия. Свободная энциклопедия. <http://ru.wikipedia.org/wiki>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru/>

Информация по экспериментам в областях: биохимия, биофизика, физиология, генная инженерия. <http://rpg.da.ru/>

Министерство образования РФ. <http://www.mmistry.ru/>

Научные новости биологии. [www.bio.nature.ru/](http://www.bio.nature.ru/)

Новости науки и биотехнологии. <http://molbiol.edu.ru/>

Проект «Вся Биология». <http://sbio.info/>

Сайт еженедельника «Биология» издательского дома «Первое сентября»

<http://www.1september.ru/ru/bio.htm>

Сайт Центра экологического обучения и информации. <http://www.ceti.ur.ru/>

Способ создания виртуальной модели биологического объекта.

<http://biology.id.ru/>

Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». <http://www.km.ru/education>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР).

<http://fcior.edu.ru/>

«Эйдос», центр дистанционного образования. [www.eidos.ru/](http://www.eidos.ru/)

Портал Всероссийской олимпиады школьников - <http://chem.rusolymp.ru/>

Информация о федеральных нормативных документах по ЕГЭ - <http://www.edu.ru/>

Образовательный портал - <http://www.ed.gov.ru/>

Рекомендации по составлению рабочих программ по биологии - <http://www.ipkps.bsu.edu.ru>

Перечень оборудования по биологии характеризующий образовательную среду школы - <http://www.ipkps.bsu.edu.ru>

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела, урока.	Кол-во часов.	Дата	Цели и задачи раздела, главы.		Используемые педагогические технологии.	Д/з
				ЗУН	ОУУН		
<b>РАЗДЕЛ 1. Эволюция – 20ч.</b>							
<b>Глава 1. «Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции» -3</b>							
1	Возникновение и развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка.	1		<u>Знать:</u> историческое прошлое биологической науки, сущность эволюционных представлений К.Линнея и Ж.Б.Ламарка и др. ученых. <u>Уметь:</u> анализировать взгляды и утверждения ученых прошлого.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П. 41, доклад по творчеству и жизни Ч.Дарвина.
2	Чарльз Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции.	2		<u>Знать:</u> предпосылки возникновения дарвинизма и основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина. <u>Уметь:</u> доказывать значение эволюционного учения; характеризовать учение Ч. Дарвина об эволюции, его развитие, овладеть умениями пользоваться предметным и именным указателями при работе с научной и популярной литературой, учебником.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П.42.
3	Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция - структурная единица вида, элементарная единица эволюции. Л.р.№1 «Описание особой вида по морфологическому критерию (на	3		<u>Знать:</u> палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические доказательства эволюции органического мира, гомологичные и аналогичные органы, рудименты и атавизмы, понятие «вид» и его основные критерии. <u>Уметь:</u> приводить примеры доказательств эволюции, пользоваться основными терминами урока.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П. 43-44

	<i>примере гербарных образцов)</i> ».						
<b>Глава 2 «Механизмы эволюционного процесса» - 7</b>							
4	<p>Движущие силы эволюции.</p> <p>Роль изменчивости в эволюционном процессе.</p> <p><i>Л.р № 2 «Выявление изменчивости у особой одного вида (на примере гербарных образцов, наборов семян, коллекции насекомых и т. п.)».</i></p>	1		<p><u>Знать:</u> наследственность и изменчивость – основные свойства живого организма, формы изменчивости, модификационная, мутационная, комбинативная.</p> <p><u>Уметь:</u> определять форму изменчивости по ее сущностным характеристикам, приводить примеры различных форм изменчивости, строить вариационный ряд и вариационную кривую.</p>	<p>Анализ.</p> <p>Синтез.</p> <p>Сравнение.</p> <p>Установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Проблемные.</p> <p>Частично-поисковые.</p>	П.45.
6	<p>Естественный отбор - направляющий фактор эволюции.</p> <p>Формы естественного отбора в популяциях.</p>	2		<p><u>Знать:</u> понятие «естественный отбор» и его роль в эволюции, естественный отбор - основная и направляющая движущая сила эволюционного процесса.</p> <p><u>Уметь:</u> сравнивать разные формы естественного отбора друг с другом и правильно определять их по сущностным характеристикам.</p>	<p>Анализ.</p> <p>Синтез.</p> <p>Сравнение.</p> <p>Установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Проблемные.</p> <p>Частично-поисковые.</p>	П.46-47
6	<p>Изоляция - эволюционный фактор.</p>	3		<p><u>Знать:</u> дрейф генов - фактор эволюции, популяционные волны; изоляция - важный эволюционный фактор; типы изоляции - биологические механизмы, препятствующие скрещиванию особей разных видов.</p> <p><u>Уметь:</u> объяснять роль дрейфа генов и популяционных волн в эволюции; образование новых видов, сравнивать типы изоляции.</p>	<p>Анализ.</p> <p>Синтез.</p> <p>Сравнение.</p> <p>Установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Проблемные.</p> <p>Частично-поисковые.</p>	П. 48-49.
	<p>Приспособленность организмов - результат</p>	4		<p><u>Знать:</u> разнообразные приспособления к среде обитания у растений и животных.</p> <p><u>Уметь:</u> выявлять приспособления к среде</p>	<p>Анализ.</p> <p>Синтез.</p> <p>Сравнение.</p>	<p>Проблемные.</p> <p>Частично-поисковые.</p>	П. 50.

7	действия факторов эволюции. Л.р.№3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».			обитания у различных биологических объектов.	Установление причинно-следственных связей.		
8	Видообразование	5		<u>Знать:</u> географическое и экологическое видообразование, необходимость сохранения видового многообразия растений и животных. <u>Уметь:</u> определять способы видообразования и сравнивать их друг с другом.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П.51.
9	Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.	6		<u>Знать:</u> главные пути и направления эволюционного процесса, негативное отношение к проявлениям человеческой деятельности, приводящим к биологическому регрессу различных видов животных и растений. <u>Уметь:</u> правильно сравнивать различные направления и пути эволюции, иллюстрировать рассказ о них разнообразными примерами.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П.52.
10	К/р: «Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции. Механизм эволюционно процесса».	7		Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами.	Систематизация изучаемой информации по теме.	Обобщение и контроль знаний по теме.	Работа над ошибками.

### Глава 3 «Возникновение жизни на Земле» - 1ч.

11	Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновении жизни.	1		<u>Знать:</u> сущность основных гипотез возникновения и развития жизни на Земле. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Опыты Л. Пастера, А.И.Опарина. <u>Уметь:</u> находить главное в гипотезах, характеризовать основные гипотезы	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П.53-54.
----	---	---	--	--	--	------------------------------------	----------

возникновения жизни на Земле, отвечать на проблемные вопросы данной темы.

**Глава 4. «Развитие жизни на Земле» - 4ч.**

12	Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Развитие жизни в криптозое.	1	<p><u>Знать:</u> крупнейшие ароморфозы, их значение для развития жизни на Земле; влияние деятельности живых организмов на изменение геологических оболочек Земли.</p> <p><u>Уметь:</u> приводить примеры, отвечать на вопросы; характеризовать роль основных ароморфозов и идиоадаптаций в возникновении приспособлений у господствующих в определенной эре растений и животных.</p>	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П. 55.
13	Развитие жизни в палеозое.	2	<p><u>Знать:</u> о развитии наземных организмов, выходе растений на сушу, псилофитах, мхах. Знать о расцвете папоротникообразных, многообразие морской фауны.</p> <p><u>Уметь:</u> называть основные ароморфозы палеозоя.</p>	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П.56-57.
14	Развитие жизни в мезозое, кайнозое.	3	<p><u>Знать:</u> главные ароморфозы мезозоя, идиоадаптации древних пресмыкающихся к различным средам обитания, о появлении птиц и цветковых растений в мезозое, характеристику кайнозоя как эру новой жизни; влияние человека на фауну и ландшафты четвертичного периода.</p> <p><u>Уметь:</u> называть основные ароморфозы мезозоя, кайнозоя; характеризовать роль основных ароморфозов и идиоадаптаций в возникновении приспособлений у господствующих в определенной эре растений и животных.</p>	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П. 58-59
15	Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики. Классификация организмов.	4	<p><u>Знать:</u> определение «систематика», историю возникновения систематики; систематические единицы и их иерархию; характеристику империй и царств живой природы.</p> <p><u>Уметь:</u> систематизировать любой живой организм; приводить примеры прокариотических и эукариотических организмов.</p>	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П. 60-61

**Глава 5. «Происхождение человека» - 5ч.**

16	Происхождение человека. Ближайшие «родственники» человека среди животных.	1		<u>Знать:</u> историю изучения проблемы происхождения человека, ведущую роль учения Дарвина и Энгельса в ее решении; сходство и различия человека и человекообразных обезьян; влияние труда на происхождение человека. <u>Уметь:</u> доказывать родство человека с животными и объяснять качественное отличие человека от животных.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П. 62.
17	Основные этапы эволюции приматов.	2		<u>Знать:</u> предпосылки антропогенеза; биологические факторы эволюции человека, стадии эволюции человека. <u>Уметь:</u> описывать систематическое положение вида Homo Sapiens в системе животного мира.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П.63.
18	Первые представители рода Номо. Появление человека разумного.	3		<u>Знать:</u> о стадиях эволюции человека, биологических и социальных особенностях древнейших и древних людей, биологические и социальные черты ископаемого человека современного типа. <u>Уметь:</u> применять знания о движущих силах антропогенеза для объяснения формирования человеческих черт у древнейших и древних людей, выделять прогрессивные черты в облике и образе жизни предков современного человека и объяснять причины их появления в процессе эволюции.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П. 64-65
19	Факторы эволюции человека. Человеческие расы.	4		<u>Знать:</u> биологические особенности человеческих рас, причины их возникновения, сущность расизма и его несостоятельность. <u>Уметь:</u> выявлять идиоадаптации у представителей разных рас.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П. 66.
20	Контрольно-обобщающий урок по теме: «Происхождение человека».	5		Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами.	Систематизация изучаемой информации по теме.	Обобщение и контроль знаний по теме.	Работа над ошибками.

**Раздел 2. «Основы экологии» - 11ч.**

**Глава 6. «Экосистемы» - 7ч.**

21	Предмет экологии. Экологические факторы среды.	1		<u>Знать:</u> определение «экология», экологические факторы, биологический оптимум. <u>Уметь:</u> приводить примеры абиотических и биотических факторов, биологического оптимума.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые	П. 67.
22	Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз.	2		<u>Знать:</u> основные взаимоотношения популяций разных видов: конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Функциональные группы организмов в сообществе: консументы, продуценты, редуценты. <u>Уметь:</u> приводить примеры взаимоотношений, экосистем.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П. 68.
23	Сообщества. Экосистемы. <i>П. р. №4 «Решение экологических задач».</i>	3		<u>Знать:</u> экологию видов и популяции; биогеоценоз, его структурные компоненты и их взаимосвязи (пищевые связи, экологическая пирамида, продуктивность), смену биогеоценозов. <u>Уметь:</u> описывать пищевые и территориальные связи между популяциями разных видов в экосистеме, их значение.	Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые	П. 69.
24	Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. <i>П.р. №5 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».</i>	4		<u>Знать:</u> типы пищевых связей. <u>Уметь:</u> составлять пищевую цепь различных экосистем.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П. 70.
25	Свойства и смена экосистем. <i>П. р. №6 «Выявление антропогенных изменений в</i>	5		<u>Знать:</u> об относительной устойчивости биогеоценозов, смене менее устойчивых более стабильными. <u>Уметь:</u> выявлять внешние и внутренние причины смены биогеоценозов, предлагать	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-	Проблемные. Частично-поисковые.	П. 71,72.

	<i>экосистемах своей местности».</i>			меры по охране и восстановлению природных биогеоценозов в нашей местности.	следственных связей.		
26	Агроценозы. П. р. №7 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности». П. р. №8 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)».	6		<u>Знать:</u> структуру и функционирование биогеоценозов, созданных человеком.	Анализ. Синтез. Сравнение.	Проблемные. Частично-поисковые.	П.73.
27	.Контрольно-обобщающий урок по теме «Основы экологии. Экосистемы».	7		Умение работать с различными контрольно-измерительными материалами.	Систематизация изучаемой информации по теме.	Обобщение и контроль знаний по теме.	Работа над ошибками.
<b>Глава 7. «Биосфера. Охрана биосферы» - 2ч.</b>							
28	Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере.	1		<u>Знать:</u> определение «биосфера», свойства биомассы, границы биосферы и факторы, их определяющих. Сущность круговорота веществ и превращения энергии в биосфере.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	П. 75;
29	Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.	2		<u>Уметь:</u> выявлять взаимосвязи между живой и неживой природой.			П.76, 77.
<b>Глава 8. «Влияние деятельности человека на биосферу» - 2ч.</b>							
30	Глобальные			<u>Знать:</u> антропогенные факторы воздействия на	Анализ.	Проблемные.	П. 78;

31	<p>экологические проблемы. П. р. №9 «Воздействие человека на водную среду и загрязнение берегов водоемов (полевая работа)».</p> <p>Общество и окружающая среда. П. р. №10 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения».</p>			<p>биоценозы. Проблемы рационального природопользования, охрана природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Меры по образованию экологических комплексов.  <u>Уметь:</u> предлагать меры по охране природы; называть основные формы неблагоприятного воздействия человека на природу.</p>	<p>Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Частично-поисковые.</p>	<p>П.76, 79;</p>
<b>Резерв – 3 ч.</b>							
32	<p>Повторение и обобщение материала по биологии за курс 11 класса.</p>	1		<p>Уметь структурировать учебный материал, выделять в нем главное  Умение применять полученные на уроке знания на практике.</p>	<p>Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.</p>		<p>Повторение изученного материала.</p>
33	<p>Итоговая контрольная работа.</p>	2		<p>Уметь структурировать учебный материал, выделять в нем главное  Умение применять полученные на уроке знания на практике.</p>			<p>Работа над ошибками.</p>
34	<p>Заключительный урок.</p>	3		<p>Уметь структурировать учебный материал, выделять в нем главное  Умение применять полученные на уроке знания на практике.</p>			

## Планируемые результаты обучения.

В результате изучения биологии на базовом уровне учащиеся должны

*понимать:*

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

*строение биологических объектов:* клетки; генов и хромосом; структуру вида и экосистем;

*сущность биологических процессов:* размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере;

*вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;

*знать:*

биологическую терминологию и символику, основные структуры и функции клетки, роль основных органических и неорганических соединений, сущность обмена веществ, закономерности индивидуального развития и размножения организмов, основные законы наследственности и изменчивости, основы эволюционного учения, основы экологии и учения о биосфере;

*уметь:*

решать генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах; применять полученные знания для охраны собственного здоровья, а также для оценки негативного влияния человека на природу и выработки разумного отношения к ней. В процессе работы с учебником учащиеся должны научиться делать конспекты и рефераты, готовить и делать сообщения, а также критически оценивать бытующие среди населения и в средствах массовой информации спекулятивные и некомпетентные взгляды на некоторые результаты и возможности современной биологии.