

Департамент по социальной политике
Администрации городского округа Саранск
Республики Мордовия
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Гимназия № 20 имени героя Советского Союза В.Б. Миронова»

Рассмотрено
на методическом объединении учителей
гуманитарного профиля МОУ «Гимназия №
20
имени героя Советского Союза В.Б.
Миронова»
Руководитель МО А.В. Елфимова
Протокол заседания МО №1 от 30.08.2023

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР МОУ
«Гимназия №20 имени героя Советского
Союза В.Б. Миронова» г.о.
Саранск РМ
Е.М. Шумилкина
Протокол заседания МС №1 от 30.08.2023

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МОУ «Гимназия № 20 имени
героя Советского Союза В.Б. Миронова» г.о.
Саранск РМ
Р.К. Аюпов
Приказ № 03-02/304 от 01.09.2023

**Рабочая программа
учебного предмета (курса)
Биология**

11 класс

Автор-составитель:

Учитель биологии и химии

Дадаева О. В.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Название, автор и год издания предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которой разработана Рабочая программа	<p>Примерная программа среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень)</p> <p>Программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов И.Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазова// Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. – М.: Дрофа, 2015. – 138 с.///</p> <p>В.Б.Захарова, И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сониной) «Общая биология. Базовый уровень»: Учебник для общеобраз. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2018.- 368с.</p>
Учебники	<p>Биология: Общая биология. Базовый уровень. 11 кл.: учебник/ В.И. Сивоглазов, И.Б.Агафонов, Е.Т.Захарова. – М.: Дрофа, 2014. – 207, [1] с.: ил. ISBN 978-5-358-11541-5</p>
Объём учебного времени	34 часов
Режим занятий	1 час в неделю
Уровень обучения	базовый

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, одобренный совместным решением коллегии Минобразования России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программой среднего (полного) общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263).

Используемый УМК:

Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. 10 -11 классы. Базовый уровень. - М.: Дрофа, (учебник, методические рекомендации).

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

На изучение биологии на базовом уровне отводится 70 часов, в том числе 35 часов в 10 классе и 35 часов в 11 классе. Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю в 10 классе и 1 час в неделю в 11 классе.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень):

- **освоение системы биологических знаний:** основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **ознакомление с методами познания природы:** исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;
- **овладение умениями:** самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание:** убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования;

- **приобретение компетентности** в рациональном природопользовании (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы) и сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

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

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. При разработке программы учитывались **межпредметные связи**. Для курса биологии особенно важны межпредметные связи с курсами физики, химии и географии, поскольку в основе многих биологических процессов и явлений лежат физико-химические процессы и явления, а большинство общебиологических теоретических понятий межпредметных по своей сущности. В старшей школе прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) межпредметные связи курса биологии с другими курсами - физики, химии, географии.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. 10 -11 классы. Базовый уровень.- М.: Дрофа, 2009 В.Б. (Гриф: Рекомендовано Министерством образования и науки РФ)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать и понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория гена; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); законов (расщепления Г. Менделя; независимого наследования Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетический); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологические основы); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере);
- особенности биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез; митоз; мейоз; развитие гамет у растений и животных; размножение; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма (онтогенез); получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов; действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географическое и экологическое видообразование; формирование приспособленности к среде обитания; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;
- особенности строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- причины эволюции, изменчивости видов наследственных заболеваний, мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем.

Уметь (владеть способами деятельности):

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (быть компетентным в области рационального природопользования, защиты окружающей среды и сохранения собственного здоровья):

- соблюдать и обосновывать правила поведения в окружающей среде и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, меры профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний;

- оказывать первую помощь при обморожениях, ожогах, травмах; поражении электрическим током, молнией; спасении утопающего;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Литература для учителя:

1. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
2. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.
3. Дикарев С.Д. Генетика: Сборник задач. – М.: Изд-во «Первое сентября», 2002.
4. Дмитриева Т.А., Суматохин С.В., Гуленков С.И., Медведева А.А. Биология. Человек. Общая биология. 8-11 класс: Вопросы. Задания. Задачи. – М.: Дрофа, 2002.

5. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.
6. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 2006.
7. Мишина Н.В. Задания для самостоятельной работы по общей биологии. 11 класс. – М.: Просвещение, 1985.
8. Мягкова А.Н., Калинова Г.С., Резникова В.З. Зачеты по биологии: Общая биология. – М.: Лист, 1999.
9. Пуговкин А.П., Пуговкина Н.А., Михеев В.С. Практикум по общей биологии. 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2002.
10. Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Общая биология. 10 класс: пособие для учителя. – М.: Айрис-пресс, 2004.
11. Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Общая биология. 11 класс: пособие для учителя. – М.: Айрис-пресс, 2004.
12. Сорокина Л.В. Тематические зачеты по биологии. 10-11 класс. – М.: ТЦ «Сфера», 2003.

Литература для учащихся:

1. Биология. Общая биология: учеб. Для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений: профильный уровень /под. Ред. В.К Шумного и Г.М. Дымшица/.- М., Просвещение, 2006.
2. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.
4. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.
5. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2002.
6. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Ложилина Т.Е., Ижевский П.В. Общая биология. 11 класс. – М.: Вентана-Граф, 2004.

Интернет-ресурсы:

www.bio.1september.ru
www.bio.nature.ru
www.edios.ru
www.km.ru/educftion

Мультимедийные пособия:

1. 1С: Сдаём ЕГЭ. Биология. – ЗАО «1 С», 2007-2012 гг.
2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

За основу взята программа среднего общего образования по биологии для базового изучения биологии в X – XI классах И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сониной) и Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень).

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (4 час)

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

Демонстрации

Биологические системы

Уровни организации живой природы

Методы познания живой природы

КЛЕТКА (12 час)

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной 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 в биосинтезе белка*.

Демонстрации

Строение молекулы белка

Строение молекулы ДНК

Строение молекулы РНК

Строение клетки

Строение клеток прокариот и эукариот

Строение вируса

Хромосомы

Характеристика гена

Удвоение молекулы ДНК

Лабораторные и практические работы

Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.

ОРГАНИЗМ (18 час)

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.

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.

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).

Демонстрации

Многообразие организмов

Обмен веществ и превращения энергии в клетке

Фотосинтез

Деление клетки (митоз, мейоз)

Способы бесполого размножения

Половые клетки

Оплодотворение у растений и животных

Индивидуальное развитие организма

Моногибридное скрещивание

Дигибридное скрещивание

Перекрест хромосом

Неполное доминирование

Сцепленное наследование

Наследование, сцепленное с полом

Наследственные болезни человека

Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность

Мутации

Модификационная изменчивость

Центры многообразия и происхождения культурных растений

Искусственный отбор

Гибридизация

Исследования в области биотехнологии

Лабораторные и практические работы:

Составление простейших схем скрещивания

Решение элементарных генетических задач

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм

ВИД (21 час)

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка*, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции*. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. *Биологический прогресс и биологический регресс*.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека.

Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека.
Происхождение человеческих рас.

Демонстрации

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы:

Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

ЭКОСИСТЕМЫ (13 час)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы.* Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода).* Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы

Биологические ритмы

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема

Биосфера

Круговорот углерода в биосфере

Биоразнообразие

Глобальные экологические проблемы

Последствия деятельности человека в окружающей среде

Биосфера и человек

Заповедники и заказники России

Лабораторные и практические работы:

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Решение экологических задач

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

Календарно – тематическое планирование 11 класс

№ п/ п	Тема и тип урока	Дата		Элементы обязательного минимума образования	Способы взаимодействия	Осуществление контроля освоения изученного материала	Учет и хранение результатов процесса обучения	Д/з
		По плану	Факт					
Вид (21 час)								
История эволюционных идей (13)								
1.	Развитие биологии в додарвиновский период Вводный урок			Понятие об эволюции, система органической природы К. Линнея, эволюционная теория Ж. Б. Ламарка, вклад в теорию эволюции Ж. Кювье и К. Бера.	Вербальные (беседа-обсуждение), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Охарактеризовать работы К. Линнея	Устный ответ	§1
2.	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка Повторение и обобщение знаний			История создания и основные положения теории Ж. Б. Ламарка	Вербальные (беседа-обсуждение), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Охарактеризовать работы Ж. Б. Ламарка	Устный ответ	§2
3.	Предпосылки развития теории Ч. Дарвина Урок изучения и первичного закрепления знаний			История создания и основные положения теории Ч. Дарвина	Вербальные (беседа-обсуждение), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Называть предпосылки развития теории Дарвина	Устный ответ	§3
4.	Эволюционная теория Ч. Дарвина. Урок изучения и первичного закрепления знаний			История создания и основные положения теории Ч. Дарвина Определение понятия «вид», его критерии.	Вербальные (беседа-обсуждение), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Называть основные положения эволюционной теории Дарвина	Устный ответ	§4

5	Вид. Критерии и структура вида. Лабораторная работа №1 «Изучение морфологического критерия вида» Комбинированный урок			Определение понятия «вид», его критерии.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), практические (выполнение лабораторной работы).	Лабораторная работа №1 «Изучение морфологического критерия вида»	На бумажном носителе	§5
6.	Популяция – структурная единица вида. Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида» Комбинированный урок			Понятие популяции и её структура, взаимоотношения организмов в популяциях.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), практические (выполнение лабораторной работы).	Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»	На бумажном носителе	§6
7	Популяция – единица эволюции Комбинированный урок			Понятие популяции и её роль в эволюционном процессе	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Называть элементарное явление	Устный ответ	§7
8.	Факторы эволюции. Комбинированный урок			Причины борьбы за существование. Межвидовая, внутривидовая и борьба с неблагоприятными условиями.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Называть факторы эволюции	Устный ответ	§8
9.	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.			Естественный отбор, стабилизирующий, движущий и дизруптивный, полиморфизм, творческая роль ес-	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение	Характеризовать естественный отбор и его фор-	Устный ответ	§9

	Урок изучения и первичного закрепления знаний			тестового отбора.	иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый работа с параграфом учебника).	мы		
10.	Адаптации организмов к условиям обитания. Лабораторная работа №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания» Комбинированный урок			Приспособленность, защитная окраска и защитное поведение, другие формы приспособленности.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), практические (выполнение лабораторной работы).	Лабораторная работа №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»	На бумажном носителе	§10
11.	Видообразование. Комбинированный урок			Репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы, стадии видообразования, способы видообразования.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Назвать и охарактеризовать основные механизмы видообразования	Устный ответ	§11
12.	Сохранение многообразия видов. Доказательства эволюции органического мира. Комбинированный урок			Основные направления эволюции и пути достижения биологического прогресса. Основные доказательства эволюции органического мира	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Называть пути достижения биологического прогресса	Устный ответ	§12-13, повторить §1-13
13.	Тест №1 «Основные закономерности эволюции»				Практические (выполнение заданий контрольного среза).	Тест №1 «Основные закономерности	На бумажном носителе	

	Урок обобщения, контроля, оценки и коррекции знаний					ЭВОЛЮЦИИ»		
Происхождение жизни на Земле (3 часа)								
14.	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Урок изучения и первичного закрепления знаний			Теории происхождения жизни: биогенез, абиогенез, панспермия, креационизм.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Охарактеризовать направление развития представлений о происхождении жизни	Устный ответ	§14
15.	Современные представления о возникновении жизни на Земле Вводный урок			Основные положения гипотезы А. Опарина. Начальные этапы эволюции жизни.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Охарактеризовать современные представления о происхождении жизни	Устный ответ	§15
16.	Возникновение и развитие жизни на Земле: архей, протерозой, палеозой, мезозой и кайнозой. Урок изучения и первичного закрепления знаний			Развитие органического мира в архейскую. Протерозойскую, палеозойскую эры, мезозой и кайнозой.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Заполнить таблицу	На бумажном носителе	§16
Происхождение человека (5 часов)								
17.	Положение человека в системе животного мира			Систематика человека. Доказательства животного происхождения человека.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение	Зарисовать схему положения человека в сис-	На бумажном носителе	§17-18

	Урок изучения и первичного закрепления знаний				иллюстраций), ре-продуктивный (оп-ределения и поня-тия), частично-поисковый (работа с параграфом учебни-ка).	теме животного мира		
18.	Этапы эволюции человека. Комбинированный урок			Основные характеристики парапитеков, дриопитеков, питекантропов, синантропов, неандертальцев, кро-маньонцев.	Вербальные (беседа-обсуждение), на-глядные (изучение иллюстраций), ре-продуктивный (оп-ределения и поня-тия), частично-поисковый (работа с параграфом учебни-ка).	Заполнить таб-лицу	На бумаж-ном носи-теле	§19
19.	Биологические и социальные факторы эволюции человека. Комбинированный урок			Биологические и социальные дви-жущие силы антропогенеза.	Вербальные (беседа-обсуждение), на-глядные (изучение иллюстраций), ре-продуктивный (оп-ределения и поня-тия), частично-поисковый (работа с параграфом учебни-ка).	Зарисовка схемы факторов эво-люции человека	На бумаж-ном носи-теле	§18-19
20.	Человеческие расы. Комбинированный урок			Расовые отличия, критика расовой теории и социального дарвинизма.	Вербальные (беседа-обсуждение), на-глядные (изучение иллюстраций), ре-продуктивный (оп-ределения и поня-тия), частично-поисковый (работа с параграфом учебни-ка).	Называть расо-вые отличия и их причины	Устный ответ	§20, повто-рить §14-20

21	Обобщающий урок «Развитие жизни на Земле» Тест №2 «Развитие жизни на Земле» Комбинированный урок			Учащиеся должны знать и уметь объяснить возможные способы возникновения и развития жизни на Земле, особенности антропогенеза человека, как исторического процесса эволюционных изменений.	Практические (выполнение заданий контрольного среза).	Тест №2 «Развитие жизни на Земле»	На бумажном носителе	
Экосистемы (13 часов)								
Экологические факторы (3 часа)								
22.	Организм и среда. Экологические факторы Комбинированный урок			Предмет и методы экологии, её задачи, отрасли и значение.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Заполнить таблицу	На бумажном носителе	§21
23.	Абиотические факторы среды Комбинированный урок			Среда обитания, биотические факторы, абиотические и антропогенные факторы, оптимальный и лимитирующий фактор, закон минимума, толерантность. Адаптации организмов к изменениям освещённости, температуры и влажности.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Зарисовать схему «Абиотические факторы среды»	На бумажном носителе	§22
24.	Биотические факторы среды. Комбинированный урок			Местообитание, экологическая ниша, нейтрализм, аменсализм, комменсализм, протокооперация. Мутуализм, хищничество, симбиоз, паразитизм, конкуренция.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Зарисовать схему «Биотические факторы среды»	На бумажном носителе	§23

					ка).			
Структура экосистем (4 часа)								
25.	Структура экосистем. Урок изучения и первичного закрепления знаний			Биоценоз и экосистема, искусственные и естественные сообщества. Автотрофы, гетеротрофы, продуценты, консументы, редуценты.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Зарисовка логической схемы по теме урока	На бумажном носителе	§24
26.	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. Урок изучения и первичного закрепления знаний			Пищевые цепи и сети, экологические пирамиды. Круговороты вещества и энергии в экосистеме.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Записать несколько примеров пищевой цепи	На бумажном носителе	§25
27.	Причины устойчивости и смены экосистем. Урок изучения и первичного закрепления знаний			Сукцессия, типы сукцессий и их причины. Искусственные сообщества, их отличия от естественных.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Назвать причины устойчивости экосистем	Устный ответ	§26
28.	Влияние человека на экосистемы. Практическая работа №1 «Решение экологических за-			Охрана природы, типы загрязнения окружающей среды. Приёмы рационального природопользования.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), практические (выполне-	Практическая работа №1 «Решение экологических задач»	На бумажном носителе	§27

	<p>дач»</p> <p>Урок изучения и первичного закрепления знаний</p>				ние практической работы).			
Биосфера – глобальная экосистема (2 часа)								
29.	<p>Биосфера – глобальная экосистема.</p> <p>Урок изучения и первичного закрепления знаний</p>			Биосфера, её границы, понятие живого вещества и биомассы. Геохимические функции живого вещества в биосфере.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Назвать границы биосферы	Устный ответ	§28
30.	<p>Роль живых организмов в биосфере. Обобщающий урок.</p> <p>Комбинированный урок</p>			Свойства и функции живого вещества в биосфере. Биогенная миграция атомов. Биологический круговорот, как необходимое условия существования и функционирования биосферы.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Охарактеризовать значение животных и растений в биосфере	Устный ответ	§29
Биосфера и человек (4 часа)								
31.	<p>Биосфера и человек.</p> <p>Комбинированный урок</p>			Эволюция биосферы: техносфера и ноосфера. Основные проблемы человечества и биосферы.	Вербальные (беседа-обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	Охарактеризовать значение человека в биосфере	Устный ответ	§30
32.	Основные экологические про-			Способы профилактики и исправ-	Вербальные (беседа-	Предложить ме-	Устный	§31-

	блемы современности, пути их решения. Урок изучения и первичного закрепления знаний			ления глобальных антропогенных изменений в биосфере. Сохранение биоразнообразия. Заповедники и заказники России.	обсуждение), наглядные (изучение иллюстраций), репродуктивный (определения и понятия), частично-поисковый (работа с параграфом учебника).	ры по сохранению биоразнообразия	ответ	32, повторить §21-32
33.	Роль биологии в будущем. Тест №3 «Экосистема» Комбинированный урок			Повторение и обобщение знаний о взаимодействии человека и живых организмов на Земле.	Практические (выполнение заданий контрольного среза).	Тест №3 «Экосистема»	На бумажном носителе	Повторить главы 1-3
34.	Заключение Урок обобщения, контроля, оценки и коррекции знаний				Практические (выполнение заданий контрольного среза).	Итоговый тест	На бумажном носителе	

Резервное время 1 час

Тест – 3

Лабораторные работы - 3

Практические работы – 1