


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

ГБОУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ БУРЯТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ-ИНТЕРНАТ №1»



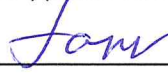
СОГЛАСОВАНО:

Зам.директора по УВР



РАССМОТРЕНО:

На заседании МО



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Алексеева И.М., высшая

Ф.И.О. учителя, категория

Класс: 11 профиль

Предмет: биология

Рассмотрено на заседании
педагогического совета № 1

от « 28 » августа 2021 г

2021-2022 учебный год

1. Пояснительная записка

Программа составлена в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования на профильном уровне по авторской программе В.Б.Захарова. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413). Подпункт 6 изменен с 7 августа 2017 г. - Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2017 г. N 613 Основой для рабочей программы является программа Захарова В.Б. . Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации». Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253. В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования и, в соответствии с учебным планом ГБОУ РБНЛ-И№1, данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 11 классе в объеме 3 часов в неделю

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на профильном 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. Основу отбора содержания на профильном уровне составляет концентрический подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на профильном уровне составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутриспредметных 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 межпредметны по своей сущности. В старшей профильной школе прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) межпредметные связи курса биологии с другими курсами - физики, химии, географии.

Региональный компонент. В изучении курса включен региональный компонент – информация о животных и растениях, экосистемах Бурятии, о биоразнообразии оз. Байкал и охраняемых природных территориях, о селекции в Бурятии и аборигенных породах.

Цель и задачи курса:

Цель: формировать у учащихся знания о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека.

Образовательные:

- **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;

Развивающие:

- **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; изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

Воспитательные:

- **воспитание:** убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования; необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **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.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологических дисциплин в 5—9 классах средней школы. Изучение предмета также основывается на знаниях, приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Для углубления знаний и расширения кругозора учащихся запланированы экскурсии по следующим темам и разделам: «Развитие органического мира», «Приспособленность организмов к условиям существования как результат действия естественного отбора», «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии». Запланировано проведение зачетных занятий в конце изучения материала раздела, которые сочетают письменную и устную форму изложения материала и тестовые работы на цифровых платформах в «Якласе» и «Фоксфорде»

В программе сформулированы основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по каждому разделу. В конце каждого раздела обозначены межпредметные связи курса «Общая биология» с другими изучаемыми предметами. К программе прилагаются тесты, составленные по программе М-тест и цифровые лаборатории школьного кванториума.

2.ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен:

знать/понимать

- *основные положения* биологических теорий(клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ);правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);

- *строение биологических объектов:* клетки(химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структуры);

- *сущность биологических процессов и явлений:* обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и

энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез),взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие

искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генфонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;

- *современную биологическую терминологию и символику;*

уметь

- *объяснять*: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;

- *устанавливать взаимосвязи* строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;

- *решать* задачи разной сложности по биологии;

- *составлять схемы* скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- *описывать* клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;

- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у одноклеточных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

- *исследовать* биологические системы на биологических моделях (аквариум);

- *сравнивать* биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

- *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные

антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;

- *осуществлять самостоятельный поиск биологической информации* в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

для:

- грамотного оформления результатов биологических исследований;

- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

3. Учебно-тематическое планирование

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Всего часов</i>
1	Раздел 1. Учение об эволюции органического мира. Тема 1. Закономерности развития живой природы биологии. Тема 2. Основные закономерности эволюции. Макроэволюция Тема 3. Развитие жизни на Земле. Тема 4. Происхождение человека	50 26 6 8 10
2	РАЗДЕЛ 2. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии Тема 5. Понятие о биосфере Тема 6. Жизнь в сообществах. Тема 7. Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы. Тема 8. Бионика.	42 6 22 11 3
	Итого	95 + 10 часов (резерв)= 105

4. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА (105 часов, 3 часа в неделю)

РАЗДЕЛ 1

Учение об эволюции органического мира. (50 часов)

Тема 1. Закономерности развития живой природы. (26)

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных; принципы линеивской систематики. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

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.

Генетика и эволюционная теория. Эволюционная роль мутаций. Популяция--элементарная эволюционная единица. Генофонд популяций. Идеальные и реальные популяции (закон Харди—Вайнберга). Генетические процессы в популяциях. Резерв наследственной изменчивости популяций. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Эволюционная роль модификаций; физиологические адаптации. Темпы эволюции.

- Демонстрация. Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Жана Батиста Франсуа де Ламарка.

Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки. DVD фильм «Генезис», «Эволюция жизни на Земле»

Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Показ живых растений и животных; гербариев и коллекций, демонстрирующих 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 изменчивости. Види его критерии. Результаты искусственного отбора на сортах культурных растений. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Тема 2

Основные закономерности эволюции. Макроэволюция (6 часов)

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Арогенез; сущность ароморфных изменений и их роль в эволюции. Возникновение крупных систематических групп живых организмов — макроэволюция. Аллогенез и прогрессивное приспособление к определенным условиям существования. Катагенез как форма достижения биологического процветания групп организмов. 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 строение и

происхождение в процессе онтогенеза. Соотношение путей прогрессивной биологической эволюции. Характеристика представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу Бурятии и России и находящихся под охраной государства. Фильм «Генезис»,

- Основные понятия. Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни»; их причины; пути и скорость видообразования. Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Значение работ А. Н. Северцова.
- Умения. На основе знания движущих сил эволюции, их биологической сущности объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленность к условиям окружающей среды.
- Межпредметные связи. История. Культура Западной Европы конца XV - первой половины XVII в. Культура первого периода новой истории. Великие географические открытия.

Экономическая география зарубежных стран. Население мира. География населения мира.

Тема 3

Развитие жизни на Земле (8 часов)

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Общая характеристика и систематика вымерших и современных беспозвоночных; основные направления эволюции беспозвоночных животных. Первые хордовые. Направления эволюции низших хордовых; общая характеристика бесчерепных и оболочников. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыб, земноводных, пресмыкающихся. Главные направления эволюции позвоночных; характеристика анамний и амниот.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Эволюция наземных позвоночных. Возникновение птиц и млекопитающих. Сравнительная характеристика вымерших и современных наземных позвоночных. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых (параллельная эволюция). Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Возникновение приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов: направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян.

- Демонстрация. Репродукции картин З. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов. Схемы развития царств живой природы. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Фильм «Развитие жизни на Земле»
-

Тема 4.

Происхождение человека (10 часов)

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. Прямхождение; анатомические предпосылки к трудовой деятельности и дальнейшей социальной эволюции. 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.

Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека. Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. Антинаучная сущность «социального дарвинизма» и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Биологические свойства человеческого общества.

- Демонстрация. Модели скелетов человека и позвоночных животных. фильм «Развитие жизни на Земле», «Происхождение человека»
- Основные понятия. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма и «социального дарвинизма».
- Умения. Использовать текст учебника и учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма и «социального дарвинизма».
- Межпредметные связи. Физическая география. История континентов. Экономическая география. Население мира. География населения мира.

РАЗДЕЛ 2

Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (42 часа)

Тема 5.

Понятие о биосфере(6 часов)

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество; биогенное вещество биосферы (В. И. Вернадский). круговорот веществ в природе.

• Демонстрация. Схемы, отражающие структуру биосферы и характеризующие ее отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе.

Тема 6

Жизнь в сообществах (22 часов)

История формирования сообществ живых организмов. Геологическая история материков; изоляция, климатические условия. Биogeография. Основные биомы суши и

Мирового океана. Биогеографические области.

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы: экотоп и биоценоз. Компоненты биоценозов: 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; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.

Биотические факторы среды. Интеграция вида в биоценозе; экологические ниши. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида чисел биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм, нахлебничество, квартиранство. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция, собственно антибиоз (антибиотики, фитонциды и др.). Происхождение и эволюция паразитизма. Нейтральные отношения -нейтрализм.

- Демонстрация и обсуждение фильма «Биосфера». «Открытая биология»
 - Демонстрация. Примеры симбиоза представителей различных царств живой природы.
 - Основные понятия. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов.
 - Умения. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов на примере водоемов оз. Карасиное и Байкал. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые цепи в конкретных условиях обитания.
 - Междисциплинарные связи. Неорганическая химия. Кислород, сера, азот, фосфор, углерод, их химические свойства.
- Физическая география. Климат Земли, климатическая зональность.

Тема 7

Взаимосвязь природы и общества.

Биология охраны природы (11 часов)

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе). Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

- Демонстрация. Влияние хозяйственной деятельности человека на природу. Карты заповедных территорий Бурятии, России и ближнего зарубежья.

Тема 8.

Бионика (3 часа)

Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги (строительные сооружения, машины, механизмы, приборы и т. д.).

1	2	3	4	5	6	7	8
	11 профиль						
	Раздел 1. Учение об эволюции орг. мира.(50 ч.)		1.09-5.10				тест
	Тема 1. Закономерности развития живой природы(26)						
	1. Развитие представлений об эволюции живой природы до Ч.Дарвина.	1	2.09				
	2. Система органической природы К.Линнея.	1	3.09				
	3. Развитие эволюционных идей.	1	4.09				
	4. Эволюционная теория Ж.-Б.Ламарка	1	9.09				
	5. История представлений о развитии жизни на Земле.						
	6. Естественнонаучные предпосылки теории Ч. Дарвина.	1	10.09				
	7. Экспедиционный материал Ч.Дарвина.	1	11.09				
	8. Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1	16.09				
	9. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	1	17.09				
	10. Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.	1	18.10				
	11. Формы борьбы за существование и естественный отбор.	1	23.10				
	12. Образование новых видов.	1	24.10				
	13. Основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина.	1	25.10				
	14. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Вид. Структура и критерии.	1	30.10		1		
	15. Изучение морфологического критерия.	1	1.10				
	16. Эволюционная роль мутаций						
	17. Генетическая стабильность популяций.	1	7.10		1		
	18. Генетические процессы в популяциях.						
	19. Формы естественного отбора.	1	8.10				
	20. Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора.	1	9.10				
	21. Относительный характер приспособленности организмов	1	14.10				
	22. Приспособленность организмов. Л/р.	1	16.10				
	23. Микроэволюция Видообразование как результат эволюции.						
	24. Обобщение темы	1	21.10		1		
	Тема 2. Основные закономерности эволюции. Макроэволюция.(6)						Итоговая контроль

		1	22.10		1		ная работа
	1. Пути достижения биологического прогресса	1	23.10				
	2. Основные закономерности биологической эволюции.						
	3. Правила эволюции.	1	28.10				
	4. Эволюционная роль и значение естественного отбора.						
	5. Биологические последствия приобретения приспособлений.	1	29.10				
	6. Обобщающий урок по теме « Макроэволюция».	1	30.10		1		
	Тема 3. Развитие жизни на Земле.(10)	1	11.11				
	1. Введение.	1	12.11				
	2. Развитие жизни в архейской эре.						
	3. Развитие жизни в протерозойской и палеозойской эрах.	1	13.11		1		
	4. Выход растений и животных на сушу на протяжении палеозойской эры.	1	18.11				Тест
	5. Развитие жизни в мезозойской эре.						
	6. Развитие жизни в кайнозойской эре						
	7. Обобщение знаний о развитии жизни на Земле.	1	19.11				
		1	20.11				
	8. Семинар « Эволюционное развитие растений и животных в истории Земли».	1	25.11				
	Тема 4. Происхождение человека(10)	1	26.11				
	1. Введение в изучение темы « Происхождение человека.»						
	2. Положение человека в системе животного мира.						
	3. Эволюция приматов.	1	27.11				ПР
	4. Стадии эволюции человека. Древнейшие люди.	1	2.12		1		
	5. Стадии эволюции человека. Древние люди.	1	3.12				
	6. Стадии эволюции человека. Первые современные люди.						
	7. Современный этап эволюции человека.	1	4.12				Тест
	8. Расы. Антинаучная сущность расизма.						КР
	9. Семинар на тему « Проблемы происхождения человека. К/Р»						
	Раздел 2 « Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (42)	1	9.12				
	Тема 5. Понятие о биосфере(6)						
	1. Биосфера и ее структура. Косное вещество.	1	10.12				
	2. Структура биосферы. Живые организмы. Живое	1	11.12		1		

	вещество.	1	16.12				
	3. Круговорот веществ в природе.	1	17.12				
	4. Круговорот веществ в природе.	1	17.12				
	5. Обобщение знаний на тему « Биосфера, ее структура и функции.»	1	18.12				
	Тема 6. Жизнь в сообществах. (22)						
	1. Введение в проблему « Жизнь в сообществах. Основы экологии ».	1	23.12				
	2. История формирования сообществ живых организмов.	1	24.12				
	3. Биogeография. Основные биомы суши. Неоарктическая и палеарктическая области.	2	25.12 30.12				
	4. Биogeография. Основные биомы суши. Восточная и Неотропическая области.	1	.01				
	5. Биogeография. Основные биомы суши. Эфиопская и Австралийская области.	1	01				
	6. Семинарское занятие « Основные биомы суши».	1	01				
	7. Взаимоотношения организма и среды. Биogeоценозы.	1	01				
	8. Абиотические факторы среды Температура. Свет	1	01				
	9. Абиотические факторы среды. Влажность.	2	01				КР
	10. Абиотические факторы среды. Загрязняющие вещества. Интенсивность действия факторов среды.	1	01				
	11. Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор.	1	3.02				
	12. Обобщение знаний на тему « Естественные сообщества организмов. Воздействия абиотических факторов на организмы».	1	4.02				
	13. Биотические факторы среды	1	4.02				
	14. Цепи питания. Правила экологических пирамид.	1	1.03				
	15. Смена биogeоценозов. Семинар « Роль биотических факторов в смене биogeоценозов».	1	1.03				Тест
	16. Контрольная работа						
	17. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные.	1	1.03				
	18. Антибиотические отношения	1	2.03				
	19. Происхождение и эволюция						

	паразитизма					Тест
	20. Нейтральные отношения	1	2.03			
	21. Обобщение темы.					Тест
	Тема 7. Взаимосвязь природы и общества					
	Биология охраны природы(11)	1	2.03			
	1. Антропогенные факторы воздействия на природу.					
	2. Проблемы рационального природопользования					
	3. Охрана природы					
	4. Влияние хозяйственной деятельности человека на природу	1	3.03			
	5. Обобщение темы					
	6. Семинар	1	3.03			КР
	Бионика.(3)					
	1. Бионика как научное обоснование использования биологических знаний для решения инженерных задач и развития техники.	1	3.03			Тест
	2. Итоговые уроки. «Значение общебиологических знаний для науки и практической деятельности человека».	1	1.04			
		1	1.04			
		1	2.04			КР
		1	2.04-			
		2	3.04			
		2	3.04			
		1	4.04			
		1	4.04			
		1	1.05			
		2	2.05			
		2	3.05			
		2	3.05			
		2	3.05			

		1	4.05				
		2					

6. Перечень учебно-методического обеспечения

Методическое оборудование

1. УМК Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Р.И., Общая биология 11 класс. М.: Дрофа, 2015
2. Натуральные объекты: живые растения, гербарии растений, муляжи грибов, коллекции насекомых, чучела птиц и животных, модели цветков.
3. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование: увеличительные приборы, измерительные приборы, лабораторное оборудование
4. Демонстрационные таблицы.
5. Экранно-звуковые средства: видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса биологии
6. Электронно-образовательные ресурсы:
 - 1) Электронное учебное издание. Мультимедийное приложение к учебнику Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Р.И., Общая биология 10 класс. М.: Дрофа, 2013

2) Сайты: www.it-n.ru, www.zavuch.info, www.1september.ru, <http://school-c>

Основная литература

1. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Р.И., Общая биология 11 класс. М.: Дрофа, 2015
2. Общая биология 10-11 классы / Под редакцией акад. Д.К.Беляева, М.: Просвещение 2013 .

Дополнительная литература

1. Биологический энциклопедический словарь М.: Советская энциклопедия, 1989
2. Биологи. Биографический справочник.1984.
3. Билич Г.Л. Ботаника. Полный курс. М.: Высшая школа, 2002
4. Билич Г.Л. Цитология. Гистология. Анатомия. М.: Высшая школа, 2001
5. Воронцов Н.Н. Эволюция органического мира (факультативный курс): Учебное пособие для 10-11 класса средней школы М.: Наука ,1986
6. Сборник творческих задач по биологии, экологии, ОБЖ. М.: Мир, 1998.
7. Мамонтов С.Г. Пособие для поступающих в ВУЗы. М.: Высшая школа,1992.
8. Флинт Р. Биология в цифрах. М.: Мир, 1992.
9. Эткинс П. Молекулы. М.: Мир, 1991
10. Периодические издания: журналы « Наука и жизнь», «Биология для школьников»