

«Утверждено»

Директор МБОУ г.
Иркутска СОШ № 76



2019г

«Согласовано»

Заместитель директора
по УВР

М. Иванова

« 03 » 09 2019г

«Рассмотрено»

руководитель
ТЛОУ

Д. Пашенкова

Протокол № 1

« 30 » 08
2019г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
г. Иркутска средняя общеобразовательная школа №76

Рабочая программа

курса «Биология»

для 10-11 класса

уровень **базовый**

Учитель: Коновалова О.В.

Категория: высшая

Всего: **70 часов**, в неделю **1 час** _____

2019/2020 учебный год

Пояснительная записка

Данная рабочая программа среднего общего образования по биологии для 10-11 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- 1.Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- 2.Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования
- 3.Федеральным базисным учебным планом, утвержденным приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее – ФБУП-2004);
- 4.Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, утвержденным приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (для VI-XI (XII) классов, обучающихся по ФК ГОС-2004);
- 5.Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ г. Иркутска СОШ №76 .
- 6.Учебный план МБОУ г. Иркутска СОШ № 76 на 2017-2018 уч. год.
- 7.Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 г. №. 253, Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» от 29.12.2016 г. № 1677.

Составлена на основе государственной общеобразовательной программы среднего (полного) общего образования по биологии. 10—11 классы. Базовый уровень , автор В. В. Пасечник. Рассчитана данная программа на 70 часов., т.е. 1ч в неделю

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

Изучение курса «Биология» в 10-11 классах основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в 5-9 классах. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

Для повышения уровня и использования полученных знаний, а также для приобретения практических навыков программой предусматривается

выполнение ряда лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления, учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Цель:

-активизировать знания учащихся о биологии как науки о живой природе, вызвать интерес к изучению общебиологических проблем.

Задачи:

-изучение общих свойств живого, законов его существования и развития,
-формирование у школьников системы общебиологических знаний для осуществления интеллектуальной и практической деятельности,
-воспитание познавательного интереса путем вовлечения учащихся в процесс самостоятельного поиска, «открытия» новых знаний

Содержание тем учебного курса биологии 10 класс

Раздел 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ(4ч).

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии

Техника безопасности на уроках биологии. Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Краткая история развития биологии. Методы исследования. Роль биологических теорий в формировании современной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.).2ч

Демонстрация портретов ученых-биологов.

Тема 1.2.Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации 2ч.
Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации. Методы познания.
Входная контрольная работа

Раздел 2. КЛЕТКА (12ч).

Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория 1ч.

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Тема 2.2 Химический состав клетки 6ч.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, АТФ, их строение и роль. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Тема 2.3. Строение клетки 3ч.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты и строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и клеточные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений.

Демонстрация клеток растений и животных на готовых микропрепаратах. Сравнение их строения.

Лабораторная работа №1: «Приготовление и описание микропрепаратов клеток»

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке 1ч.

ДНК- носитель наследственной информации. Удвоение ДНК. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Тема 2.5. Вирусы 1ч.

Вирусы и бактериофаги. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Демонстрация фрагментов видеофильма.

Демонстрация схем, моделей и таблиц : «Строение клетки», « Строение молекул белка», « Строение ДНК», «Строение вирусов»

Раздел 3 ОРГАНИЗМ 19ч.

Тема 3.1. Организм- единое целое, многообразие организмов. 1ч.

Многообразие организмов. Одноклеточные , многоклеточные и колониальные организмы.

Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии 2ч.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Тема 3.3. Размножение 4ч.

Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов.

Тема 3.4. Онтогенез 2ч.

Индивидуальное развитие организма. Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя никотина , наркотиков на развитие зародышей.

Демонстрация фрагментов видеофильмов, схем, таблиц: «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих», «Способы бесполого размножения», «Многообразие живых организмов»

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих виды полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схем митоза и мейоза.

Промежуточная контрольная работа

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость 10ч.

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования. Генетическое определение пола. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм. Наследственные болезни.

Итоговая контрольная работа

Лабораторная работа № 2: «Составление простейших схем скрещивания»,

Лабораторная работа № 3 «Решение элементарных генетических задач»

Практическая работа № 1 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на организм»

Содержание тем учебного курса биологии 11 класс

Введение. 1ч. Техника безопасности на уроках биологии. Повторение по темам «Цитология», «Генетика»

Тема 3.6. Генетика- теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология.(3 ч)

. Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, ее значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, ее достижения и перспективы.

Демонстрация живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих появление новых сортов растений и пород животных, фрагментов видеофильмов компьютерных программ по теме.

Входная контрольная работа

Практическая работа №1: «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»

РАЗДЕЛ 4 .ВИД (21 час)

Тема 4.1. История эволюционных идей (2ч)

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, Теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 4.2. Современное эволюционное учение 4.2. (10ч)

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Движущие силы эволюции и их характеристика. Их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор— движущая и направляющая сила эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы Причины вымирания видов. Биологический прогресс и регресс.

Демонстрация живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; так же схем, таблиц, фрагментов видеофильмов: «Движущие силы эволюции», «Эволюция животного и растительного мира», «Редкие и исчезающие виды». Демонстрация выявления изменчивости у особей одного вида.

Лабораторная работа №1: «Описание особей по критериям»,

Лабораторная работа №2 «Выявление приспособленности организмов к среде обитания»

Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле (3 ч)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в ЭВОЛЮЦИИ органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Практическая работа №1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»

Промежуточная контрольная работа

Тема 4.4. Происхождение человека (6ч)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные направления эволюции человека. . Расы человека , их происхождение.

Демонстрация моделей скелетов человека, Таблиц и фрагментов видеофильма: «Этапы развития человека», «Человеческие расы».

Практическая работа №2: «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»

РАЗДЕЛ 5. ЭКОСИСТЕМЫ (9ч)

Тема 5.1. Экологические факторы (2ч)

Экология как наука.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Биотические факторы среды. Формы взаимоотношений между организмами. Биологические ритмы. Антропогенные факторы.

Демонстрация таблиц, фрагментов видеофильмов: «Последствия деятельности человека», «Заказники и заповедники»

Тема 5.2. Структура экосистем (4ч)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Агроэкосистемы.

Лабораторная работа №3: «Решение экологических задач. Составление цепей питания.»

Тема 5.3. Биосфера- глобальная экосистема (1ч)

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу.

Итоговая контрольная работа

Тема 5.4. Биосфера и человек (2ч)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека. Правила поведения в природной среде.

Экскурсия №1 «Естественные и искусственные экосистемы»

Практическая работа №3: «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и пути их решения»

Демонстрация: таблиц и фрагментов видеофильмов: «Последствия деятельности человека», «Правила поведения в природной среде»

Заключение 1ч. Подведение итогов

Программа предусматривает некоторые изменения:

Тема 1.1. Введены сведения о технике безопасности.

Раздел 2 увеличен на 2 часа и теперь составляет 12 часов, т.к.

Тема 2.2 «Химический состав клетки» увеличен на 2 часа потому, что более подробно изучаются органические вещества клетки.

Лабораторные работы «Наблюдение клеток растений и животных», «Сравнение строения клеток растений и животных» проводятся демонстрационно.

Раздел 3. Организм

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость увеличена на 3 часа и теперь составляет 10 часов, т.к. дополнительно введены задачи по генетике.

Лабораторная работа «Выявление признаков сходства зародышей» проводится демонстрационно.

Раздел 4. Вид составляет 21 час (увеличен на 1ч)

Тема 4.1. История эволюционных идей составляет 4ч (уменьшена на 2ч.)

Тема 4.2. Современное эволюционное учение 10 ч. (увеличена на 1ч за счет лабораторной работы.

Тема 4.4 Происхождение человека 6 ч (увеличена на 2ч. за счет проведения практической работы)

Объединены вместе лабораторные работы «Выявление изменчивости», «Выявление приспособлений у организмов»

Раздел 5. Экосистемы составляет 9 ч. (уменьшен на 2ч.). Лабораторные работы объединены.

Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема 1ч. (уменьшена на 1ч)

Требования к подготовке обучающихся по предмету

В результате изучения биологии учащиеся должны называть:

- общие признаки живых организмов;
- признаки царств живой природы
- причины и результаты эволюции;

приводить примеры:

- усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- природных и искусственных биоценозов;
- изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных;

характеризовать:

- строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;
- размножение, рост и развитие организмов;
- вирусы как неклеточные формы жизни;

- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе

- искусственные сообщества, роль человека в продуктивности искусственных сообществ;

обосновывать:

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;

- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;

- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;

- меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

- влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности;

- роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере;

распознавать:

- организмы бактерий, грибов, лишайников, растений и животных;

- клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных, человека;

сравнивать:

- строение и функции клеток растений и животных

применять знания:

- о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны;

- о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний;

- о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, о вирусах для обоснования приемов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний;

- о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны;

- о движущих силах эволюции для объяснения ее результатов: приспособленности организмов и многообразия видов;

делать выводы:

- о клеточном строении организмов всех царств;

- о родстве и единстве органического мира;

- об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции, о происхождении человека от животных;

соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;

- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены

Таблица тематического распределения часов (10 класс)

Название раздела, темы	Авторская программа (часы)	В т.ч. лабораторные, работы, экскурсии	Рабочая программа (часы)	В т.ч. лабораторные, работы, экскурсии
РАЗДЕЛ 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ	4		4	
ТЕМА1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (2		2	
ТЕМА1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации.	2		2	
РАЗДЕЛ 2 КЛЕТКА	10	3	12	1
ТЕМА2.1Методы Цитологии. Клеточная теория	1		1	
ТЕМА 2.2 Химический состав клетки	4		6	
ТЕМА 2.3. Строение клетки	3	Л.р.-3	3	Л.р.-1
ТЕМА 2.4. Реализация наследственной информации	1		1	
ТЕМ2.5. Вирусы	1		1	
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ(19ч)	19		19(23ч с учетом 11кл.)	
ТЕМА3.1. Организм-единое целое, многообразие организмов	1		1	
ТЕМА 3.2 Обмен веществ и превращение энергии	2		2	
ТЕМА 3.3 Размножение	4		4	
ТЕМА3.4. Онтогенез	2	Л.р.1	2	
ТЕМА 3.5. Наследственность и изменчивость	7	Л.р.-3 Пр-1	10	Л.Р.-2 Пр.р.-1

Итого	30ч. резерв-5ч.	Л.р.-7 пр.р.-1	35	л.р-3 пр.р.-1
-------	--------------------	----------------	----	---------------

Таблица тематического распределения часов (11 класс)

Название раздела, темы	Авторская программа (часы)	В т.ч. лабораторные, работы, экскурсии	Рабочая программа (часы)	В т.ч. лабораторные, работы, экскурсии
Техника безопасности. Повторение			1	
ТЕМА 3.6.Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология	3	Пр.р.-1	3	п.р.-1
РАЗДЕЛ 4. ВИД	20		21	
Тема 4.1. История эволюционных идей	4		2	
Тема 4.2. Современное эволюционное учение	9	Л.р.3 Экс.-1	10	Л.р. -2
Тема 4.3 Происхождение жизни на Земле	3	Пр.р.-1	3	Прак.р.-1
Тема 4.4. Происхождение человека	4	Пр.р.-1	6	Прак.р.-1
РАЗДЕЛ 5, ЭКОСИСТЕМЫ	11		9	
Тема5.1. Экологические факторы	3		2	
Тема 5.2. Структура экосистем	4	Л.р.-5	4	Л.р.-1
Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема	2		1	
Тема 5.4 Биосфера и человек	2	Пр.р.-1 Экс.-1	2	Прак.р.-1, экс.-1
заключение	1		1	
Итого	35ч. .	Пр.р.-4 Л.р.-8 Экс.-2	35ч.	Л.р.-3, пр.р.-4, экс.-1
всего	65ч. резерв-5ч.	Пр.р.-5 Л.р.15 Экс.-2	70ч.	Пр.р.-5 Л.р.-6 Экс.-1

Список рекомендуемой учебно-методической литературы.

1. Боднарук М.М., Н.В. Ковылина «Дополнительные материалы к урокам биологии и экологии.10-11 класс» Волгоград: учитель, 2011.
 2. Дудкина О.П. «Основы экологии. Поурочные планы». Волгоград: учитель, 2015.
 - 3.А.А. Каменская, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология 10-11 класс» -М: Дрофа, 2014.-367с..
 4. Мухамеджанова И.Р. «Биология 10-11 класс. Тесты, зачеты, блиц – опросы». Москва: Вако , 2009.
 - 5.Никишова Е.А. ЕГЭ-2016. Самое полное издание типовых вариантов. М.:АСТ.Астрель
 - 6.О.В.Петунин Уроки биологии в 10-11 классах. Развернутое планирование- Ярославль: Академия развития, Академия Холдинг, 2015.-304с.
 - 7.ПальдяеваГ.М. Биология 5 - 11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника. - М.: Дрофа, 2009.92с.
 - 8.Петунин О.В. Уроки биологии в 11 классе. Развернутое планирование- Ярославль: Академия развития,2003.-304с
 - 9.Фросин В.Н, Сивоглазов В.И. Общая биология 9-11 классы. Тематические тестовые задания-М.: Дрофа, 2014.-330с
- . Интернет-ресурсы:
- 1 <http://www.mon.gov.ru> – официальный сайт Министерства образования и науки РФ.
 - 2 <http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование».
 - 3 <http://www.school.edu.ru> – Российский общеобразовательный Портал.
 - 4.<http://www.prosv.ru> – сайт издательства «Просвещение».
 - 5 <http://festival.1september.ru> – фестиваль педагогических идей «Открытый урок».

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	дата	коррект ировка	Форма организации учебных занятий	примечание
	РАЗДЕЛ 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (4ч)	4				
	Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (2ч)					
1	Техника безопасности на уроках. Краткая история развития биологии.	1	сентябрь			
2	Методы исследования.	2	сентябрь			
	Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации. (2ч)					
3	Сущность и свойства живого	1	сентябрь			
4	Уровни организации	2	сентябрь			
	РАЗДЕЛ 2 КЛЕТКА(12ч)	12				
	ТЕМА2.1 Методы Цитологии. Клеточная теория (1ч)					
5	Развитие знаний о клетке. Клеточная теория	1	октябрь			
	ТЕМА 2.2 ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ(6ч)					
6	Особенности химического состава клетки. Вода и минеральные вещества	1	октябрь			
7	Углеводы, их роль в клетке	2	октябрь			
8	Липиды, их роль в клетке	3	октябрь			
9	Белки, их строение и функции	4	ноябрь			
10	Нуклеиновые кислоты, их роль в жизнедеятельности	5	ноябрь			
11	АТФ, витамины	6	ноябрь			
	ТЕМА 2.3. Строение клетки(3ч)					
12	Строение клетки (мембрана, ядро, хромосомы)	1	декабрь			
13	Строение клетки (митохондрии, пластиды, и др. органоиды).	2				
14	Строение прокариот и эукариот. Л.Р.№1 Приготовление и описание микропрепаратов клеток	3	декабрь		Л.р.№1	
	ТЕМА 2.4. РЕАЛИЗАЦИЯ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ(1ч)					

15	ДНК- носитель наследственной информации	1	декабрь			
	ТЕМ2.5. ВИРУСЫ(1ч)					
16	Вирусы, особенности строения. значение	1	декабрь			
	РАДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ(19ч)	19				
	ТЕМА3.1. ОРГАНИЗМ - ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ, МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ(1ч)					
17	Многообразие организмов. Сравнение клеток	1	январь			
	ТЕМА 3.2 ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕВРАЩЕНИЕ ЭНЕРГИИ (2Ч)					
18	Обмен веществ. Энергетический обмен в клетке	1	январь			
19	Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез	2	январь			
	ТЕМА 3.3 РАЗМНОЖЕНИЕ (4Ч)					
20	Жизненный цикл клетки. Митоз	1	февраль			
21	Мейоз	2	февраль			
22	Формы размножения организмов. Бесполое размножение	3	февраль			
23	Половое размножение. Оплодотворение	4	февраль			
	ТЕМА3.4. ОНТОГЕНЕЗ (2Ч)					
24	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период	1	март			
25	Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период	2	март			
	ТЕМА 3.5. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ (7Ч+3Ч=10Ч)					
26	История развития генетики. Гибридологический метод	1	март			
27	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Л.Р.№2 «Составление простейших схем скрещивания»	2	апрель		Л.р.№2	
28	Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование	3	апрель			
29	Дигибридное скрещивание.	4	апрель апрель			
30	Л.Р.№3 «Решение элементарных генетических задач»	5	май		Л.р.№3	
31	Генетическое определение пола. Сцепленное с полом наследование	6	май			

32	Изменчивость, ее виды	7	ий			
33	Виды мутаций, их причины.	8	май			
34	Пр.Р.№1 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на организм»	9	ий		Пр.р.№1	
35	Обобщение по теме: Наследственность и изменчивость»	10				

Календарно-тематическое планирование учебного курса (11 класс)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	дата	корректировка	Формы организации учебной деятельности	примечание
1	Техника безопасности на уроках биологии. Повторение по теме «Цитология»	1	сентябрь			
	ТЕМА 3.6 ГЕНЕТИКА-ТЕОРИТИЧЕСН/КАЯ ОСНОВА СЕЛЕКЦИИ, СЕЛЕКЦИЯ, БИОТЕХНОЛОГИЯ,(3)					
2	Основные методы селекции	1	сентябрь			
3	Учение Вавилова о центрах происхождения культурных растений	2	сентябрь			
4	Биотехнология, Перспектива развития. П.Р: Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.	3	сентябрь		Практическая работа№1	
	РАЗДЕЛ 4 ВИД(21часов)					
	ТЕМА4.1 ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ИДЕЙ(2ЧАСА)					
5	История эволюционных идей.	1	октябрь			
6	Эволюционная теория Ч.Дарвина	2	октябрь			
	ТЕМА 4.2.СОВРЕМЕННОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ (10ЧАСОВ)					
7	Вид, его критерии	1	октябрь			
8	Лабораторная работа №1: Описание особей вида по критериям	2	октябрь		Л.р.№1	

9	Популяция - структурная единица вида	3	ноябрь			
10	Движущие силы эволюции: Борьба за существование ,ее формы	4	ноябрь			
11	Движущие силы эволюции: Естественный отбор, его формы	5	ноябрь			
12	Макроэволюция	6	декабрь			
13	Основные типы эволюционных изменений	7	декабрь			
14	Главные направления эволюции	8	декабрь			
15	Приспособленность организмов к среде обитания. Л.Р. № 2: Выявление приспособлений у организмов к среде обитания	9	декабрь		. Л.Р. № 2	
16	Обобщение по теме: Современное эволюционное учение	10				
	ТЕМА 4.3.ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (3ЧАСА)					
17	Гипотезы происхождения жизни	1				
18	Практическая работа :Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни	2			Практическая работа№ 2	
19	Основные этапы развития жизни на Земле	3				
	ТЕМА 4.4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (6 ЧАСОВ)					
20	Положение человека в системе животного мира. Доказательства родства с животными	1				
21	Гипотезы происхождения человека.	2				
22	Эволюция человека	3				
23	Современные гипотезы происхождения человека.	4				
24	Практическая работа: Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека	5			Практическая работа№ 3	
25	Расы, их происхождение	6				
	РАЗДЕЛ 5. ЭКОСИСТЕМЫ (9 ЧАСОВ)					
	ТЕМА 5.1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ(2 ЧАСА)					
26	Экология как наука	1				

27	Экологические факторы, их значение	2				
	ТЕМА 5.2. Структура экосистем (4 ЧАСА)					
28	Структура экосистем.	1				
29	Пищевые связи в экосистеме	2				
30	Экологические пирамиды. Л.Р.№ 3: Решение экологических задач. Составление цепей питания	3			Л.Р.№ 3:	
31	Искусственные сообщества - агроценозы	4				
	ТЕМА 5.3. БИОСФЕРА – ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА(1 ЧАС)					
32	Биосфера . Учение Вернадского о биосфере.	1				
	ТЕМА 5.4. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК « 2 ЧАСА)					
33	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Пр.р. № 3: Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и пути их решения	1			Практическая работа № 3	
34	Экскурсия № 1: Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы)	2			Экскурсия № 1	
35	Заключение	1				