

Пояснительная записка

К рабочей программе по курсу «Биология» (базовый уровень) 9 класса (68 часов)

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно – правовых документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, 2015 год;
- Положения о рабочей программе по учебному предмету, курсу педагога, работающего по ФГОС НОО И ФГОС ООО в МОБУ СОШ № 6 от 22 апреля 2015 г. с внесенными изменениями от 25 августа 2016 года.
- Требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утв. приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказа Минобрнауки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
- Программа основного общего образования по биологии для 8 класса «Биология: Человек», для общеобразовательных учреждений, авторы: Д. В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев -3-е., стереотип М.: Дрофа, 2016. - 380, с. Учебник создан под руководством В.В.Пасечника.
- Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986 г. Москва);
- СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189);
- Основной образовательной программы основного общего образования МОБУ СОШ № 6.

Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа:

ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО БИОЛОГИИ. 5—9 КЛАССЫ, автор В. В. Пасечник. Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебнике биологии «Биология. Введение в общую биологию» и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место в биосфере и его ответственность за состояние биосферы и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

В курсе уделяется большое внимание санитарно – гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 9 классе отводится 68 часов в течение 1 учебного года.

УМК по биологии 9 класс.

1. Программа основного общего образования по биологии 5-9 классы. Авторы: В.В.Пасечник, - :«Дрофа», 2016г
2. Биология. Введение в общую биологию 9 класс. учебник для общеобразовательных учреждений В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г.Швецов,- 2-изд., стереотип, - М.: Дрофа, 2015. – 288 с.: ил
- 3.Биология. Тематическое и поурочное планирование к учебнику В.В. Пасечник «Биология. Введение в общую биологию 9 класс» /В.В.Пасечник- 5-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2016.
- 4.Биология. Введение в общую биологию. 9 класс, рабочая тетрадь к учебнику В.В.Пасечник.

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА УМК: данный УМК создан на основе личностно-ориентированного подхода к обучению, направлен на гармоническое развитие учащихся

Особенность целеполагания заключается в том, что цели ориентированы на формирование у учащихся общей культуры, научного мировоззрения, использование освоенных знаний и умений в повседневной жизни

Основная же цель направлена на формирование естественно – научного мировоззрения, ценностных ориентаций, экологического мышления и здорового образа жизни.

Основные идеи курса:

- 1) формирование системы биологических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработка у обучающихся понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование у них отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Цели и задачи:

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, мета предметном, личностном и предметном;

Глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
- ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы

Сроки реализации учебной программы 1 год.

Цели изучения курса:

Социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы.

Приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

ориентацию в системе моральных норм и ценностей (призвание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья – своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе);

развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально – ценностному отношению к объектам живой природы.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

В соответствии с учебным планом МОБУ СОШ № 6 г. Тынды отводится 68 часов в год для обязательного изучения учебного предмета биология на этапе основного образования в 9 классах, из расчёта двух учебных часов в неделю. Продолжительность учебного года в 9 классах составляет 34 учебных недель.

Лабораторных -4, практических - 1 обобщающих уроков -8

Программа реализуется с помощью учебника: Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. учебник для общеобразовательных учреждений В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, Г.Г.Швецов М. Дрофа, 2015. - 288 с.:ил.

Технологии обучения:

лично-ориентированные,
разноуровневого обучения,
социально-коммуникативные,
критического мышления,
дифференцированное обучение.

Механизмы формирования ключевых компетенций, учащихся:

Повторение, обобщение, систематизация, сравнение, анализ, рассказ учителя, пересказ, самостоятельная работа с учебником, раздаточным материалом, работа в парах, работа в группах, исследовательская деятельность.

Виды и формы контроля:

Фронтальный, индивидуальный, тестовый, тематический, поурочный

**Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана
рабочая программа в соответствии с учебным планом**

№	Темы глав	Количество часов по примерной образовательной программе	Количество часов по рабочей программе	Обоснование целесообразности внесённых изменений
	Введение. Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии	2		Считаю, что на введение достаточно 2 часа, вместо 3 по программе
	Раздел 1.Молекулярный уровень.	10	10	
	Раздел 2.Клеточный уровень	14	14	
	Раздел 3.Организмальный уровень	12	13	Меньше на 1 час, в связи тем, что данная примерная программа рассчитана на 70 часов
	Раздел 4.Популяционно –видовой уровень	8	8	
	Раздел 5.Экосистемный уровень	5	5	
	Раздел 6.Биосферный уровень	11	11	
	ИТОГО	63+ 5 резерв	68 часов	

Использование резервного времени

Отведено на повторение основных разделов учебной программы

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

умение оценивать:

- риск взаимоотношений человека и природы
- поведение человека с точки зрения здорового образа жизни

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметными результатами изучения курса являются:

Учащиеся получают возможность научиться/ понимать:

- особенности живых организмов, отличающие от тел неживой природы;
- знать редких и исчезающих видов, причины их исчезновения и меры их охраны;
- знать основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства (животноводство), при охране окружающей среды и здоровья человека; основных терминов, используемых в биологической и медицинской литературе.

Регулятивные УУД

входят действия, обеспечивающие организацию учебной деятельности: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно; планирование, определение цели, функций участников, способов взаимодействия; составление плана и последовательности действий; прогнозирование предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик; контроль в форме сличения способа действия и его эталона; коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона с реальным действием и его продуктом; оценка – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

Познавательные УУД

общеучебные действия, включая знаково-символические; логические и действия постановки и решения проблем. В число общеучебных действий входят: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; знаково-символические действия, включая моделирование; умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста, составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.) Наряду с общеучебными также выделяются универсальные логические действия: анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание,

восполнение недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; подведение под понятия, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений, доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование.

Коммуникативные УУД

выделяют социальную компетентность и учёт позиции других людей, партнёра по общению или деятельности, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми. Соответственно в состав коммуникативных действий входят планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; управление поведением партнёра – контроль коррекция, оценка действий партнёра; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Задания для диагностики и формирования УУД

Для формирования личностных универсальных учебных действий предлагаются следующие виды заданий:

- участие в проектах;
- подведение итогов урока
- ; – творческие задания;
- самооценка события, происшествия;

Для диагностики и формирования познавательных универсальных учебных действий целесообразны следующие виды заданий:

- «Найди отличия» (можно задать их количество);
- Поиск лишнего
- Упорядочивание
- «Цепочки»
- Составление схем-опор
- Работа с разного вида таблицами
- Составление и распознавание диаграмм

Для диагностики и формирования регулятивных универсальных учебных действий возможны следующие виды заданий:

- «Преднамеренные ошибки»
- Поиск информации в предложенных источниках
- Взаимоконтроль
- «Ищу ошибки»

Для диагностики и формирования коммуникативных универсальных учебных действий можно предложить следующие виды заданий:

- работа в группах
- составь задание партнеру;
- отзыв на работу товарища;
- групповая работа по составлению кроссворда;

Содержание учебного предмета, курса

№ раздела рабочей программы	Название раздела рабочей программы	Количество часов по рабочей программе	Краткое содержание темы
	Введение. Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии	2	Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь» «Современные научные представления о сущности жизни. Уровни организации живой природы.
Раздел 1.	Раздел 1.Молекулярный уровень	10	Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение, функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.
Раздел 2.	Раздел 2. Клеточный уровень	14	Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка- структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.
Раздел 3	Раздел 3. Организменный уровень	12	Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.
Раздел 4.	Раздел4.	8	Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция – элементарная единица эволюции. Борьба за существование и

	Популяционно – видовой уровень		естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.
Раздел 5.	Раздел 5. Экосистемный уровень	6	Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.
Раздел 6.	Раздел 6. Биосферный уровень	11	Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.
	Резервное время	5	
Итого:		68 часов	

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела (тема) рабочей программы	Количество часов
	Введение. Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии 1	2
Раздел 1	Раздел 1.Молекулярный уровень	10
Раздел 2	Раздел 2. Клеточный уровень	14
Раздел 3	Раздел 3. Организменный уровень	12
Раздел 4	Раздел 4. Популяционно – видовой уровень	8
Раздел 5	Раздел 5.Экосистемный уровень	6
Раздел 6	Раздел 6. Биосферный уровень	11
	Повторение учебного материала	5
Итого:		68 часов

Лабораторно-практические и контрольные работы

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них:					
			Лабораторно-практические работы	Дата		Обобщающие и контрольные работы. Входной контроль. Промежуточная аттестация	Дата	
1.	Введение. Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии	2						
2.	Раздел 1. Молекулярный уровень- 10 часов	10	Практическая работа №1. Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой			Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень»		
3.	Раздел 2. Клеточный уровень	14	Л.р. № 1.Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом			Обобщающий урок по теме: «Клеточный уровень»		
4.	Раздел 3 Организменный уровень.	12	Л.р. № 2 Выявление изменчивости организмов			Обобщающий урок – семинар по теме «Организменный уровень»		
5.	Раздел 4. Популяционно – видовой уровень	8	Л.р.№3 Изучение морфологического критерия вида			Обобщающий урок – семинар по теме: «Популяционно – видовой уровень»		
6.	Раздел 5.Экосистемный уровень	6				Обобщающий урок – экскурсия в биогеоценоз участка леса		
7.	Раздел 6.Биосферный уровень	5				Обобщающий урок – экскурсия в музей истории БАМа Обобщающий урок – конференция по теме: «Биосферный уровень»		

8.	Повторение учебного материала	5			Промежуточная аттестация		
----	----------------------------------	---	--	--	-----------------------------	--	--

Направления проектной деятельности обучающихся

№ п/п	Направления проектной деятельности	Сроки реализации проекта	Обучающиеся, реализующие проект
	1. Животный мир родного края в палеозойскую эру. 1. Растительный мир родного края в палеозойскую эру.	март	

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Раздел. Тема урока.	Текущий и промежуточный контроль	Дата план	Дата факт	Примеч ание
	Введение. 2 часа)				
1	Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии.				
2	Сущность жизни и свойства живого	Составление таблицы «Уровни организации живой материи»			
	Раздел 1 «МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ» (10 часов)				
3	Молекулярный уровень: общая характеристика	Составление схемы			
4	Органические вещества: углеводы	Составление таблицы			
5	Органические вещества: липиды	Составление таблицы			
6	Состав и строение белков	Заполнение таблицы. Фронтальный опрос			
7	Функции белков	Работа в парах. Выполнение индивидуальных заданий			
8	Нуклеиновые кислоты	Работа в парах. Составляют план параграфа учебника. Решают биологические задачи			
9	АТФ и другие органические соединения	Заполнение схемы. Заполнение таблицы			
10	Биологические катализаторы	Практическая работа №1 Расщепление пероксида водорода ферментом катализой			
11	Вирусы	Фронтальный опрос. Выполнение индивидуальных заданий.			
12	Обобщающий урок	Выполнение индивидуальных заданий по вариантам			
	Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)				
13	Клеточный уровень: общая характеристика	Фронтальный опрос. Заполнение схемы			
14	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	Выполнение опорной схемы			
15	Ядро	Выполнение индивидуальных заданий			

16	Эндоплазматическая сеть.Рибосомы.Комплекс Гольджи. Лизосомы.	Заполнение таблицы			
17	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	Заполнение таблицы			
18	Особенности строения клеток эукариот и прокариот	Лабораторная работа №1 «Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом»			
19	Ассимиляция и диссимиляция.Метобализм	Выполнение схемы. Фронтальный опрос.			
20	Энергетический обмен в клетке	Выполнение индивидуальных заданий.			
21	Фотосинтез и хемосинтез	Выполнение сравнительной таблицы			
22	Автотрофы и гетеротрофы	Решение биологических задач.			
23	Синтез белков в клетке	Заполнение таблицы			
24	Деление клетки. Митоз	Заполнение таблицы			
25	Обобщающий урок	Выполнение индивидуальных заданий.			
	Раздел 3. Организменный уровень (12 часов)				
26	Размножение организмов	Заполнение схемы. Выполнение индивидуальных заданий			
27	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	Заполнение таблицы			
28	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	Выполнение индивидуальных заданий. Работа в малых группах.			
29	<i>Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.</i>	Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.			
30	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание	Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании			
31	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	Решение генетических задач на дигибридное скрещивание			

32	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом			
33	Обобщающий урок	Решение биологических задач на знание генетических законов			
34	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции	Лабораторная работа №2 Выявление изменчивости организмов			
35	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	Заполнить таблицу			
36	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	Заполнить таблицу			
37	Обобщающий урок - семинар	Выполнение индивидуальных заданий в малых группах			
	Раздел 4. Популяционно – видовой уровень (8 часов)				
38	Популяционно – видовой уровень: общая характеристика	Лабораторная работа №3 Изучение морфологического критерия вида			
39	Экологические факторы и условия среды	Выполнение индивидуальных заданий.			
40	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	Выполнение индивидуальных заданий. В малых группах			
41	Популяция как элементарная единица эволюции	Фронтальный опрос. Выполнение индивидуальных заданий в малых группах			
42	Борьба за существование и естественный отбор	Заполнение таблицы. Решение биологических задач.			
43	Видообразование	Заполнение таблицы			
44	Макроэволюция	Выполнение индивидуальных заданий в малых группах.			
45	Обобщающий урок - семинар	Выполнение индивидуальных заданий			
	Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)				
46	Сообщество, экосистема,	Выполнение			

	биогеоценоз	индивидуальных заданий.			
47	Состав в структуре сообщества	Составление схем питания			
48	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	Заполнение таблицы.			
49	Потоки вещества и энергии в экосистеме	Выполнение схемы.			
50	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	Выполнение индивидуальных заданий.			
51	Обобщающий урок - экскурсия	Экскурсия в биогеоценоз			
	Раздел 6. Биосферный уровень (11 часов)				
52	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	«Выполнение индивидуальных заданий в группах			
53	Круговорот веществ в биосфере	Схема: круговорот веществ в природе. Заполнить.			
54	Эволюция биосферы	Лабораторная работа №4 Изучение палеонтологических12 доказательств эволюции			
55	Гипотезы возникновения жизни	Заполнение таблицы.			
56	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	Выполнение индивидуальных заданий.			
57	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	Заполнение таблицы.			
58	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	Выполнение индивидуальных заданий.			
59	Обобщающий урок – экскурсия в Музей истории БАМА	Экскурсия в музей истории БАМа			
60	Антропогенное воздействие на биосферу	Решение биологических задач.			
61	Основы рационального природопользования	Заполнить схему. Решение биологических задач.			
62	Обобщающий урок - конференция	Выполнение индивидуальных заданий. Решение биологических задач			
	Резервное время – 5 часов отводится на повторение изученного учебного материала				
63	Молекулярный уровень	Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос. Тестовый контроль			

64	Клеточный уровень	Терминологический диктант. Работа в малых группах- выполнение индивидуальных заданий			
65	Организменный уровень	Выполнение индивидуальных заданий.			
66	Популяционно – видовой уровень	Терминологический диктант. Выполнение индивидуальных заданий			
67	Биосферный уровень	Терминологический диктант. Выполнение индивидуальных заданий			
68	Обобщающее повторение				