**Рабочая программа по биологии « Биология. Общие закономерности».**

**9 класс**

1. **часа в неделю, 68 часов за год)**

 **Пояснительная записка**

Рабочая программа базового курса «Биология» для обучающихся 9 класса на уровне среднего общего образования составлена на основе:

* Закона Российской Федерации от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ»

 (с последующими изменениями и дополнениями).

* Приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего.образования
* с использованием материалов Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения ФГОС: основное общее образование// ФГОС. М.: Вентана-Граф, 2015,
* Рабочая программа педагога реализуется на основе УМК, созданного под руководством Сонина и учебника системы «Алгоритм успеха» Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, В.С. Кучменко. – М. : Вентана-Граф, 2013. – 192 с. : ил., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации

 **Место предмета в учебном плане**

Рабочая программа «Биология. Общие закономерности» предназначена для изучения биологии в 9 классе средней общеобразовательной школы по учебнику С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, И.Б.Агафоновой, Н.И.Сонина. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа. Учебник входит в федеральный перечень учебников рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2019-2020 учебный год. Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.

 2019-2020 учебный год данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 9 классе в объеме 68 часов, из расчета 2 часа в неделю с учетом изучения модуля предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» в количестве 4 часов (данные темы выделены в содержании программы и в календарно-тематическом планировании курсивом)

Программа по биологии для 9 класса предусматривает 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.

 Изучение данного курса основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологических дисциплин в младших классах и является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой ранее в 5-8 классах. Изучение данного курса также основывается на знаниях учащихся, приобретенных на уроках химии, физики, истории, географии. Принципы отбора основного и дополнительного материала связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных и межпредметных связей, с возрастными особенностями развития учащихся.

Для приобретения практических навыков и умений и повышения уровня знаний в программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с правилами техники безопасности. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

* 1. **Используемый учебно-методический комплект**

Основная литература

1. Программа для общеобразовательных учреждений. Биология 6-9 классы./ авторы В.Б.Захаров, Н.И.Сонин, Е.Т.Захарова. – М.:Дрофа, 2013
2. С.Г.Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б.Агафонова, Н.И.Сонин. Биология. Общие закономерности, учебник для общеобразовательных учреждений, Москва, Дрофа, 2012

Дополнительная литература.

1. Борисова Л.В. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сонина «Биология. Общие закономерности. 9 класс». - М.: Издательство «Экзамен»,2011.
2. Петрова О.Г. Биология. Общие закономерности. 9 класс: методическое пособие к учебнику С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сонина «Биология. Общие закономерности. 9 класс». – М.: Дрофа

Интернет-ресурсы

[http://bio.1september.ru/ -](http://bio.1september.ru/%20-) газета «Биология» (приложение к газете «1 сентября»);

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

Наглядные пособия.

1. Комплект таблиц по общей биологии.
2. Набор микропрепаратов по общей биологии.
3. Микроскопы «Аналит».

 **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

**Предметные**

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

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

-выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере); объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изме-няемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

-приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

-умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

-решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

-описание особей видов по морфологическому критерию;

-выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

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

2. В ценностно-ориентационной сфере:

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

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

3. В сфере трудовой деятельности:

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

4. В сфере физической деятельности:

-обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных

заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде, *влияние состояния природной среды на здоровье человека, опасность шумового загрязнения среды, влияние биоритмов на состояние здоровья человека, влияние окружающей среды как источника инфекционных заболеваний человека;*

**Метапредметные:**

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

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

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

-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Личностные:**

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

-признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

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

- *необходимость следить за состоянием своего здоровья, соблюдать правила личной гигиены, знать источники инфекционных заболеваний человека и меры профилактики.*

**Форма и периодичность текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Форма и периодичность текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определены в календарно-тематическом планировании. Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации учащихся осуществляется в форме устных и письменных опросов, выполнении учащимися проверочных работ, тестов при изучении основных тем и разделов.

Количество проверочных работ за год - 8

Количество лабораторных работ за год - 6

Количество практических работ за год – 5

**Формы и виды домашних заданий**

 Домашние задания по биологии: устные (перессказ текста, ответы на вопросы в конце параграфа, ответы на вопросы учителя и т.п.), письменные (составление схем, рисунков, выводов по лабораторным и практическим работам, решение генетических задач, решение экологических задач, описание живых объектов по плану и т.п.)

**2.Содержание учебного предмета, курса.**

**Введение (1 час)**

Место курса в системе естественнонаучных дисциплин, а также – в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

**Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (*19 часов*).**

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы; клеточное строение живых организмов. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, рост и развитие, раздражимость, ритмичность процессов жизнедеятельности, дискретность живого, энергозависимость организмов, формы потребления энергии. Царства живой природы, краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов, видовое разнообразие.

Развитие биологии в додарвиновский период, господство в науке представлений «об изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.

Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе, о естественном отборе. Вид – элементарная эволюционная единица. Наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор.

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция – элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования. Географическое и экологическое видообразование.

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А.Н.Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции; дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции.

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А.И.Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов. Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры, В палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры. Происхождение человека, место его в системе органического мира, стадии развития человека, свойства человека как биологического вида, человеческие расы, единство происхождения рас, антинаучная сущность расизма.

**Лабораторные и практические работы**

Изучение результатов искусственного отбора

Изучение приспособленности организмов к среде обитания

Изучение морфологического критерия вида

Изучение изменчивости организмов

**Раздел 2. Структурная организация живых организмов (*11 часов*)**

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы.Неорганические молекулы живого вещества: вода, химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и обеспечение гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности.. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры: белки, структурная организация, функции. Углеводы: строение и биологическая роль. Жиры – основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК – молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму, транскрипция. РНК, структура и функции, виды РНК и их роль.

Прокариотические клетки: строение, организация метаболизма. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование, размножение бактерий, роль в биогеоценозах.

Эукариотические клетки. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их строение и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клетки. Клеточное ядро - центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра. Особенности строения растительной клетки.

Деление клетки. Клетки в многоклеточном организме. Дифференциация клеток многоклеточного организма. Интерфаза, митоз, фазы митотического деления и преобразование хромосом; биологический смысл и значение митоза.

**Лабораторные и практические работы**

Изучение клеток бактерий на готовых микропрепаратах

Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом на готовых микропрепаратах

**Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (*6 часов*)**

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток. Мейоз . Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Эмбриональный период развития. Дробление. Гаструляция. Первичный органогенез, дифференциация.

Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие. Полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

Закон К.Бэра.

**Лабораторные и практические работы**

Способы бесполого размножения организмов

**Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов *(15 часов)***

Открытие Г.Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость, ее значение.

Фенотипическая или модификационная изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков.

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельского хозяйства, медицинской, микробиологи ческой и других отраслей промышленности.

**Лабораторные и практические работы**

Решение генетических задач и составление родословных

Построение вариационной кривой

**Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (*15 часов****)*

Биосфера, ее структура и функции. Учение В.И.Вернадского. Круговорот веществ в природе. История формирования сообществ живых организмов. Биогеоценозы и биоценозы, экосистема. Абиотические факторы среды, интенсивность действия факторов среды. Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.

Антропогенный фактор. Природные ресурсы и их использование. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Охрана природы и основы рационального природопользования.

**Лабораторные и практические работы.**

Составление схем передачи веществ и энергии

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах

**Заключение(1час**)