

### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа по биологии разработана на основе:

- Закона РФ «Об образовании»
- Закона РТ «Об образовании»
- Федерального базисного учебного плана и примерного учебного плана для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования
- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования
- базисного учебного плана РТ
- учебного плана МАОУ «СОШ №16» г. Альметьевска, РТ на 2017-2018 учебный год
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 года №253 г. Москва «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2017-2018 учебный год»
- Устава муниципального автономного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №16» г. Альметьевска, РТ
- Образовательной программы муниципального автономного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №16» г. Альметьевска, РТ
- Положения о рабочей программе по учебному предмету, курсу муниципального автономного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №16» г. Альметьевска, РТ
- Программа предназначена для учащихся 9 классов и рассчитана на 70 часов в год (2 часа в неделю). Уровень - базовый.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Учебный курс включает *теоретический и практический* разделы, соотношение между которыми в общем объеме часов варьируется в зависимости от специализации образовательного учреждения, подготовленности обучающихся, наличия соответствующего оборудования.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся закрепление и совершенствование практических навыков.

Раздел включает перечень лабораторных и практических работ, учебных экскурсий и других форм практических занятий, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Представленные в рабочей программе лабораторные и практические работы являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов..

В рубрике “Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни” представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Рубрика “Знать/понимать” включает требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику “Уметь” входят требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск биологической информации.

В рубрике “Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни” представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

### **Цели и задачи курса:**

формирование знаний о многообразии живой природы, происхождении живых организмов, их эволюции, систематике живых организмов, их взаимном влиянии друг на друга и на окружающую среду, методах изучения живых организмов;

1. формирование умений проводить наблюдения за объектами живой природы, описывать и обобщать результаты наблюдений, представлять результаты наблюдений за живыми объектами в таблицах, диаграммах, графиках, выявлять общие черты в строении животных
2. и растений, применять полученные знания для объяснения общности происхождения живой природы;

3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности при выполнении лабораторных работ, в приобретении новых знаний, поиска дополнительной информации с использованием информационных технологий;
4. воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, отношения к биологии как к элементу общечеловеческой культуры;
5. формирование умений использования полученных теоретических знаний для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения биологии основное внимание следует уделять знакомству с методами научного познания окружающего мира, исследовательской и проектной деятельности, работе с разнообразными источниками информации, включая ресурсы Интернет, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Знание основ общей биологии необходимо для изучения химии, физики, физической географии, технологии, физической культуры, ОБЖ.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса (выпускников):**

Прогнозируемые результаты освоения программы по биологии за курс основной школы:

у учащихся должны быть сформированы

**Умения:** на основе знания движущих сил эволюции, их биологической сущности *объяснять* причины возникновения многообразия видов живых организмов, их приспособленность к условиям окружающей среды. *Использовать* текст учебника для составления таблиц, для работы с натуральными объектами. *Объяснять* процесс развития живых организмов как результат постепенной реализации наследственной информации. *Понимать* необходимость развития генетики и селекции для повышения эффективности с/х производства и снижения себестоимости продовольствия.

#### **После изучения курса учащиеся должны знать/понимать**

- особенности жизни как формы существования материи;
- фундаментальные понятия биологии;
- роль физических и химических процессов в живых системах разного уровня организации;
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости
- основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- основные области применения биологических знаний в практике с/х, в медицине, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

#### **уметь**

- пользоваться знанием биологических закономерностей для объяснения с материалистической точки зрения происхождения и развития жизни на земле, различных групп растений, животных и человека;
- давать аргументированную оценку новой биологической информации;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для м/б исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат; презентацию с использованием ПК; владеть языком предмета.

*Количество часов по рабочей программе в год: 70 часов*

*Количество часов в неделю: 2 часа*

*Для проведения лабораторных и практических работ: фрагменты уроков*

*Для проведения контрольных работ: 4 часа*

## Содержание учебного курса биологии для 9 класса

### **Введение.**

Место курса общая биология в системе биологических наук. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства живого на Земле.

### **Эволюция жизни.**

#### **Многообразие живого мира, основные свойства живых организмов.**

Единство химического состава. Клеточное строение организмов. Свойства живых организмов: обмен веществ и энергии, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность и изменчивость как основа существования организмов. Рост и развитие, раздражимость.

Царства живой природы, краткая характеристика. Видовое разнообразие.

#### **Развитие биологии в додарвиновский период.**

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений о неизменности живого. Работы Линнея, Ламарка по систематике и эволюции.

#### **Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора.**

Предпосылки возникновения эволюционной теории. Учение Дарвина о искусственном и естественном отборе. Вид как эволюционная единица. Движущие силы эволюции.

#### **Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора..**

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

#### **Микроэволюция .**

Вид как генетически изолированная система. Репродуктивная изоляция, ее механизмы. Популяционная структура вида; экологическая и генетическая характеристика популяций. Пути и скорость видообразования.

Лабораторные работы: изучение приспособленности организмов к среде обитания. Изучение изменчивости, критерии вида.

#### **Макроэволюция.**

Главные направления эволюционного процесса: биологический прогресс и регресс. Основные закономерности эволюции, результаты эволюции.

Возникновение жизни на земле.

Органический мир как результат эволюции. Химический, предбиологический (теория Опарина А.И.), биологический и социальный этапы развития материи. Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эру.

Филогенетические связи в живой природе, естественная классификация организмов.

#### **Развитие жизни на Земле.**

Развитие жизни в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные.

Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека, место человека в живой природе, стадии эволюции человека, свойство человека как биологического вида, человеческие расы. Антинаучность расизма.

#### **Химическая организация клетки.**

Элементарный состав клетки. Неорганические вещества. Микроэлементы, макроэлементы, вода, их роль в обеспечении процессов жизнедеятельности. Органические вещества клетки: белки, жиры, нуклеиновые кислоты — строение и биологическая роль. Осмос и осмотическое давление, катионы и анионы, поступление веществ в клетку. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму. РНК, структура, функции, виды.

#### **Обмен веществ и преобразование энергии в клетке.**

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение, накопление энергии в клетке, расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров, углеводов.

#### **Строение и функции клеток.**

Прокариотические клетки: структурно-функциональные особенности, форма, размеры. Строение бактериальной клетки. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование, размножение, место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка: структурно-функциональные особенности. Органеллы цитоплазмы, их функции, цитоскелет. Клеточное ядро, его функции и структура. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Митоз, мейоз. Клеточная теория строения организмов.

Лабораторная работа: изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах.

### **Раздел 3. Размножение и индивидуальное строение организмов.**

#### **Размножение организмов.**

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение организмов; образование половых клеток, оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Оплодотворение.

#### **Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).**

Эмбриональный период развития. Постэмбриональный период, его формы: прямое и непрямое развитие, полный и неполный метаморфоз.

Биологический смысл развития с метаморфозом. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

### **Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов.**

#### **Закономерности наследования признаков.**

Открытие Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

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

Лабораторные работы: решение генетических задач; составление и анализ родословных.

#### **Закономерности изменчивости.**

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации, их значение для сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость, ее эволюционное значение. Фенотипическая изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Лабораторная работа: построение вариационной кривой.

### **Селекция растений, животных, микроорганизмов.**

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Достижения и основные направления селекции.

Значение селекции для развития с/х и промышленности.

## **Раздел 5. Взаимоотношение организма и среды. Основы экологии.**

### **Биосфера, ее структура и функции.**

Структура биосферы. Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры и влажности в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия факторов среды, их взаимодействие. Смена биоценозов, причины, формирование новых сообществ.

Лабораторные работы: составление схем передачи вещества и энергии.

Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия в данной экосистеме.

### **Биосфера и человек.**

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биосферу, последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования и охраны природы. Обеспечение природными ресурсами населения планеты. Заповедники, их роль в охране природы.

Практическая работа: анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

## **Учебно – тематический план по биологии 9класс.**

Составлен в соответствии с нормативно – правовыми документами и методическими рекомендациями.

Сборника нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта . Федеральный базисный учебный план –М. Дрофа 2008 примерной программы по учебным предметам. Биология 6-9классы.

Авторы :Н.И.Сонин, В.Б.Захарова, Е.Т.Захарова. М. Дрофа 2008.

№ раздела	Наименование разделов.	Всего часов

1	Введение	1
2	Эволюция живого мира на Земле.	19
3	Структурная организация живых организмов.	14
4	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	5
5	Наследственность и изменчивость организмов.	13
6.	Взаимоотношения организма и среды.	16
	Итого:	68+2
	Итого:	70

### **Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

*Для учащихся:*

1. Сонин Н.И. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г. «Биология. Общие закономерности» 9 класс. Учебник для общеобразовательных учеб.заведений. - М. Дрофа, 2014г. Энциклопедия Я познаю мир Коростелев А. Человек от А до Я
2. Общие закономерности» М. Дрофа, 2009г.. 128с.
3. Программа для общеобразовательных учреждений. Биология 5-11 класс -М., Дрофа 2009., 254 (2)с.

*Для учителя:*

1. Биология 9 класс поурочные планы — В., Учитель, 2008, 237с.
2. Семенцова В.Н. Биология 9 класс. Технологические карты уроков. - С.Пб, Паритет 2001, 224с.
3. Энциклопедия Я познаю мир Коростелев А. Человек от А до Я
4. Сонин Н.И. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г. «Биология. Общие закономерности» 9 класс. Учебник для общеобразовательных учеб.заведений. - М. Дрофа, 2009г.
5. Сонин Н.И. Захаров В.Б., Цибулевский С.В. «Биология. Общие закономерности» 9 класс Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Общие закономерности» М. Дрофа, 2009г.. 128с.



1. Материалы для подготовки ГИА по биологии, разработанные ФИПИ (итоговая аттестация по биологии 2010, 2011, 2012 год).
- 4.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.nature.ru>
2. <http://school.holm.ru/predmet/bio>
3. [www.openclass.ru](http://www.openclass.ru)
4. [www.alleng.ru](http://www.alleng.ru)
5. [www.nsportal.ru](http://www.nsportal.ru)
6. [www.pedsovet.su](http://www.pedsovet.su)