

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Адлагинская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО:

На заседании МО

Протокол № _____ от «30» августа 2016 г.

Тимофеева М.Ф. (Тимофеева М.Ф.)

СОГЛАСОВАНО:

заместитель директора

по учебной работе

Григорьева Т.Н. (Григорьева Т.Н.)

«30» августа 2016 г.

УТВЕРЖЕНО:

директор школы

Тимофеева Т.С. (Тимофеева Т.С.)

«30» августа 2016 г.

Приказ № 107/3 от 31.08.16



Рабочая программа
НА 2016 – 2017 учебный год

Предмет: Биология

Класс: 10

Учитель: Тимофеева Марианна Федосеевна

Количество часов в неделю: 1

Количество часов по программе: 35

Составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего общего образования по биологии и программы среднего общего образования по биологии для 10-11 классов «Общая биология» - авторы В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Дрофа, 2011г.

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
Всего часов по программе				
Дано уроков фактически				
Не выполнено (указать причину)				

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 10 класса «Общая биология». – авторы – В.Б. Захаров, С.Г.Мамонтов, Дрофа, 2011г.

Учебник Захаров В.Б. Общая биология: Учебник для 10-11 класса общеобразовательных учреждений / В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И. Сонин. М.: Дрофа, 2004г.

Федеральный Базисный учебный план для 10 класса предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю (35 часов в год). В соответствии с годовым календарным графиком МБОУ «Аллагинская СОШ» на 2016-2017 учебный год, биология в 10 классе изучается в объеме 35 учебных часов.

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

В результате изучения биологии ученик должен:

знать/ понимать:

- особенности жизни как формы существования материи; роли физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации; о фундаментальных понятиях биологии; о сущности процесса обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- знать основные теории биологии – клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, теорию антропогенеза; соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- знать основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека; основных терминов, используемых в биологической и медицинской литературе.

уметь:

- объяснять знания биологических закономерностей с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам; работать с микроскопом, ИКТ, создавать презентации по темам предмета;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с научно – популярной литературой, составлять план, конспект, реферат, владеть языком предмета.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- сохранения генетического здоровья человека, предупреждения заболевания СПИДом;
- сохранения окружающей среды, рационального природопользования;
- управления доминированием признаков для выведения пород животных, сортов растений;
- установление отцовства; понятия половой чистоплотности; составления родословной.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ. *Раздел 1. (3 часа)*

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

КЛЕТКА. *Раздел 2. 11 (10 часов + 1 час РВ)*

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Строение и функции хромосом. Вирусы - неклеточные формы. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов

ОРГАНИЗМ. *Раздел 3. 21 час (18 часов + 3 часа РВ)*

Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Организм – единое целое. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Составление простейших схем скрещивания и решение элементарных генетических задач. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

2). Планируемые результаты: личностные, метапредметные и предметные, на базовом и повышенном уровнях к каждому разделу учебной программы

Раздел 1.

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования в биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни;
- профессии, связанные с биологией;
- уровни организации живой природы.
- состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- представления о молекулярном уровне организации живого;

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Раздел 2. 11 (10 часов + 1 час РВ)

КЛЕТКА.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;

- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки;
- клеточный уровень организации живого;
- строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни;
- обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;
- рост, развитие и жизненный цикл клеток;
- особенности митотического деления клетки.

Личностные результаты обучения

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;

Раздел 3. 21 час (18часов + 3часа РВ)

ОРГАНИЗМ.

Предметные результаты:

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 (видов, экосистем, биосферы) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

Личностные результаты обучения

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами; — формулировать выводы;

Календарно-тематический план

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Основные термины, понятия	Знания, умения и компетентности	Дата		Лабораторные и практические работы
					По плану	По факту	
<i>Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3 часов)</i>							
1	Краткая история развития биологии	1	Биология, жизнь	Знать науки, составляющие биологию; вклад ученых в развитие биологии; методы исследования живой природы. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании естественно - научной картины мира	06.09		
2	Сущность жизни и свойства живого	1	Свойства жизни	Знать основные свойства живого. Выделять основные признаки биологических систем	13.09		
3	Уровни организации и методы познания живой природы	1	Уровни организации живой материи, методы познания живой природы	Знать уровни организации живого. Характеризовать проявление свойств живого на различных уровнях организации	20.09		
<i>Раздел 2. Клетка -11 часов (10 часов + 1час РВ)</i>							
4	История изучения клетки. Клеточная теория	1	Клетка, цитология, прокариотические и эукариотические клетки, основные положения клеточной теории	Знать этапы создания клеточной теории; основные положения клеточной теории; вклад ученых в создание клеточной теории. Объяснять роль клеточной теории в формировании естественнонаучной картины мира	27.09		
5	Химический состав живой природы.	1	Органогены, макроэлементы, микроэлементы,	Знать понятия и термины. Сравнить химический состав тел живой и неживой природы и делать выводы на основе сравнения. Объяснять единство	04.10		

	Неорганические вещества		ультрамикроэлементы ; свойства воды; минеральные соли	живой и неживой природы. Характеризовать биологическое значение химических элементов, минеральных веществ и воды в жизни клетки и организма			
6	Органические вещества. Общая характеристика. Липиды	1	Биополимеры, липиды, липоиды	Знать элементарный состав липидов. Приводить примеры липидов. Характеризовать биологическую роль липидов в обеспечении жизнедеятельности клетки и организма	11.10		
7	Органические вещества. Углеводы. Белки	1	Углеводы, белки, полипептиды, биополимеры, мономеры, аминокислоты	Знать элементарный состав и мономеры углеводов и белков; функции углеводов и белков. Перечислять причины денатурации белков. Объяснять механизм образования белков. Характеризовать биологическую роль углеводов и белков в обеспечении жизнедеятельности клетки и организма	18.10		
8	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты	1	Нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК), нуклеотиды, комплементарность, редупликация	Знать типы нуклеиновых кислот; функции нуклеиновых кислот. Сравнить и выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК. Характеризовать биологическую роль нуклеиновых кислот в обеспечении жизнедеятельности клетки и организма	25.10		
9	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды	1	Эукариотическая клетка, клеточная мембрана, экзоцитоз, эндоцитоз, цитоплазма, основные органоиды клетки, особенности строения растительной и животной клеток	Знать мембранные и немембранные органоиды клетки; их значение в жизнедеятельности клетки. Объяснять особенности строения эукариотической клетки. Сравнить строение растительной и животной клеток. Характеризовать взаимосвязь строения и функций мембраны, органоидов	II четв 08.11		Лабораторная работа №1 «Строение животной, растительной, грибной клетки и бактерий под микроскопом»
10	Клеточное ядро. Хромосомы	1	Хромосомы, кариотип, диплоидный и	Знать строение ядра Объяснять функции структурных компонентов ядра. Характеризовать строение и состав хроматина. Сравнить строение	15.11		

			гаплоидный набор хромосом, ядерная оболочка, ядерный сок, ядрышко	растительной и животной клеток			
11	Прокариотическая клетка	1	Прокариоты, бактерии, цианобактерии (сине-зеленые водоросли), спора, капсула, кольцевая ДНК	Знать части и органоиды прокариотической клетки. Объяснять экологическую роль бактерий; влияние болезнетворных организмов на состояние макроорганизма. Сравнить строение клеток эукариот и прокариот. Характеризовать сущность процесса спорообразования у бактерий. Использовать приобретенные знания о бактериях для профилактики бактериальных заболеваний	22.11		
12	Реализация наследственной информации в клетке	1	Генетический код, ген, триплет, транскрипция, трансляция, матричный синтез	Знать основные свойства генетического кода. Объяснять процесс биосинтеза белка. Характеризовать сущность процесса передачи наследственной информации	29.11		
13	Неклеточные формы жизни: вирусы	1	Вирус, бактериофаг, капсид, вирус СПИДа	Знать строение вируса. Объяснять процесс проникновения вируса в клетку. Характеризовать сущность воздействия вируса на клетку. Использовать приобретенные знания о вирусах для профилактики вирусных заболеваний	06.12		
14	Контроль знаний по теме «Клетка»	1			13.12		
Раздел 3. Организм. 21 час (18часов + 3часа РВ)							
15	Организм – единое целое. Многообразие живых организмов	1	Организм, особь, одноклеточные и многоклеточные организмы	Знать особенности одноклеточных и многоклеточных организмов. Объяснять эволюционное значение появления многоклеточности. Характеризовать особенности строения клетки, обеспечивающие функции, свойственные целостному организму	20.12		
16	Энергетический обмен	1	Метаболизм, энергетический	Знать этапы энергетического обмена. Объяснять роль АТФ в обмене веществ в клетке.	27.12		

			обмен, пластический обмен, АТФ, анаэробные организмы, брожение	Характеризовать сущность и значение обмена веществ; этапы энергетического обмена на примере расщепления глюкозы			
17	Пластический обмен. Фотосинтез	1	Автотрофы, гетеротрофы, фотосинтез, световая и темновая фазы, хлорофилл, хлоропласты	Знать типы питания живых организмов; примеры гетеротрофных и автотрофных организмов. Характеризовать сущность фотосинтеза. Доказывать, что организм растения – открытая энергетическая система	III четв 10.01		
18	Деление клетки. Митоз	1	Жизненный цикл клетки, митоз, интерфаза, фазы митоза	Описывать процесс удвоения ДНК; фазы митоза. Объяснять значение процесса удвоения ДНК; сущность и биологическое значение митоза	17.01		
19	Размножение: бесполое и половое	1	Бесполое размножение, его типы, половое размножение раздельнополые организмы, гермафродиты	Сравнивать бесполое и половое размножение, делать выводы на основе сравнения. Доказывать, что размножение – одно из свойств живой природы	24.01		
20	Образование половых клеток. Мейоз	1	Гаметогенез, сперматозоиды, яйцеклетки, овогенез, сперматогенез, мейоз	Знать стадии гаметогенеза. Описывать строение половых клеток, процесса мейоза. Сравнивать митоз и мейоз, делать выводы на основе сравнения. Объяснять биологический смысл и значение мейоза	31.01		
21	Оплодотворение. Тестирование	1	Оплодотворение, партеногенез, двойное оплодотворение цветковых растений, зигота	Знать типы оплодотворения. Выделять отличия между типами оплодотворения. Характеризовать сущность и значение оплодотворения	07.02		
22	Индивидуальное развитие организмов	1	Онтогенез, эмбриональный период, дробление, бластула, гастрюла,	Знать периоды онтогенеза; типы постэмбрионального развития; причины нарушения развития организмов. Описывать процесс эмбриогенеза	14.02		

			зародышевые листки, эктодерма, энтодерма, мезодерма, органогенез, постэмбриональный период, прямой тип развития и непрямой (с метаморфозом)				
23	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье	1	Бесплодие, олигоспермия, плацента, беременность, репродуктивный период	Знать периоды онтогенеза человека; причины нарушения развития организма человека. Сравнить зародыши человека и других млекопитающих животных и делать выводы на основе сравнения. Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека. Выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно). Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек	21.02		
24	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики	1	Наследственность, изменчивость, генетика, ген, генотип, фенотип, гибридологический метод, скрещивание	Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Объяснять причины наследственности и изменчивости; роль генетики в формировании современной естественно - научной картины мира, в практической деятельности людей; значение гибридологического метода Г.Менделя	28.02		
25	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание	1	Моногибридное скрещивание, закон доминирования, признаки: доминантные, рецессивные; закон,	Знать законы единообразия и расщепления. Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания. Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Составлять схему моногибридного скрещивания; схему	07.03		П.р. 1 «Составление простейших схем скрещивания»

			расщепления, аллельные гены, гомозиготы, гетерозиготы, закон чистоты гамет	анализирующего скрещивания и неполного доминирования. Определять по фенотипу генотип, по генотипу фенотип; по схеме число типов гамет, фенотипов, генотипов, вероятность проявления признака в потомстве			
26	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание	1	Дигибридное скрещивание, закон независимого наследования признаков, анализирующее скрещивание	Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Формулировать закон независимого наследования. Называть условия закона независимого наследования. Составлять схему дигибридного скрещивания. Анализировать содержание определений основных понятий; схемы дигибридного скрещивания. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов, генотипов, вероятность проявления признака в потомстве	14.03		П.р. 2 «Решение элементарных генетических задач»
27	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование	1	Закон Моргана, хромосомная теория наследственности, генетические карты	Называть основные положения хромосомной теории. Формулировать закон сцепленного наследования Т.Моргана. Объяснять сущность сцепленного наследования; причины нарушения сцепления; биологическое значение перекреста хромосом	21.03		
28	Современное представление о гене и геноме	1	Геном, геномика, взаимодействие генов	Описывать строение гена эукариот. Приводить примеры взаимодействия генов	IV четв 04.04		
29-30	Генетика пола	2	Аутосомы, половые хромосомы, гетерогаметный пол, гомогаметный пол, бисексуальность зародыша, сцепленное с полом наследование признаков	Знать типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. Приводить примеры механизмов определения пола. Объяснять причину соотношения полов 1:1; механизм наследования дальтонизма и гемофилии. Решать простейшие задачи на сцепленное с полом наследование	11.04		
31	Изменчивость.	1	Изменчивость ненаследственная	Знать различные виды изменчивости; уровни изменения генотипа, виды мутаций. Приводить	18.04		Л.р. №2 «Изучение

			(фенотипическая), наследственная (генотипическая), комбинативная, мутационная, мутагенные факторы	примеры различных групп мутагенов. Характеризовать проявления модификационной изменчивости; виды мутаций. Объяснять механизм возникновения различных видов изменчивости			модификационной изменчивости»
32	Генетика и здоровье человека. П.р. «Выявление источников мутагенов в окружающей среде(косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм»	1	Генные и хромосомные болезни, фенилкетонурия, серповидноклеточная анемия, гемофилия, генная терапия, медико-генетическое консультирование	Знать основные причины наследственных заболеваний человека; методы дородовой диагностики. Объяснять влияние соматических мутаций на здоровье человека; опасность близкородственных браков. Выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно)	25.04		
33	Селекция: основные методы и достижения	1	Селекция, сорт, порода, штамм, методы селекции: отбор, гибридизация (скрещивание)	Знать основные методы селекции растений и животных. Характеризовать роль учения Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений для развития селекции; методы селекции растений и животных. Выделять различия массового и индивидуального отборов. Объяснять причины затухания гетерозиса; причины трудностей постановки межвидовых скрещиваний	02.05		
34	Биотехнология: достижения и перспективы развития. П.р. «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых	1	Биотехнология, генная инженерия, клонирование, трансгенные организмы, биоэтика	Приводить примеры промышленного получения и использования продуктов жизнедеятельности микроорганизмов. Выделять проблемы и трудности генной инженерии. Выявлять преимущество клонирования по сравнению с традиционными методами селекции. Анализировать и оценивать значение биотехнологии для развития сельскохозяйственного производства,	16.05		

	исследований в биотехнологии»			медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Использовать приобретенные знания для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии			
35	Обобщение, повторение и контроль знаний по теме «Организм»	1	Бланки с заданиями по теме «Организм»		23.05		