

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 32»**

РАССМОТРЕНО  
Руководитель ШМО:

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УР:

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОУ СШ № 32

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Протокол  
№ \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Приказ № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Биология, 10Б класс**

учебный предмет, курс, дисциплина (модуль), класс

**Власов Валерий Владимирович**

Ф.И.О. учителя

**2017 - 2018 учебный год**

## 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 автора Н.И. Сониной, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки учащихся.

Программа отражает идеи и положения концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся. Курс биологии 10 класса продолжает пятилетний цикл изучения биологии в основной школе и опирается на знания учащихся из курса «Окружающий мир» начальной ступени обучения и курса биологии 5, 6, 7, 8 и 9 класса. Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС, и включает:

- 1) пояснительную записку
- 2) общую характеристику курса биологии
- 3) описание места курса биологии в учебном плане школы;
- 4) личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии;
- 5) содержание курса биологии;
- 6) тематическое планирование;
- 7) материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

### Цели биологического образования:

- **социализация обучаемых** — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её 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;
- **признание** наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной; формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

## ОПИСАНИЕ МЕСТА КУРСА БИОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования МАОУ «Средняя школа №32».

Данная программа рассчитана на 1 год – 10класс.

Общее число учебных часов в 10 классе –35ч (1ч в неделю).

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСАБИОЛОГИИ

(общая характеристика учебного процесса: содержательные линии, особенности содержания курса, основные технологии, методы, формы обучения и режим занятий; система оценки планируемых результатов, выраженная в формах и видах контроля, в определении контрольно-измерительных материалов, в показателях уровня успешности учащихся (текстовой описание + таблица)

#### Содержание учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)

Наименование разделов рабочей программы	Кол-во часов, отводимое на изучение раздела	Характеристика основных содержательных линий
Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов	1	Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации

		живых организмов. Видовое разнообразие.
Возникновение жизни на Земле	4	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.
Химическая организация клетки	5	Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание 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 белковых молекул. 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. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.
Метаболизм – основа существования живых организмов.	3	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.
Строение и функции клеток	4	Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного

		организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Клеточная теория строения организмов.
Размножение и развитие организмов	5	Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение. Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. 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. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков {закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.
Основные понятия генетики. Закономерности наследования признаков.	7	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.
Закономерности изменчивости	3	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.
Основы селекции	2	Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других

		отраслей промышленности
Итоговая годовая контрольная работа	1	
Итого:	35	

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока с начала уч. года	№ урока с начала раздела	Дата проведения урока	Тема урока (что пройдено на уроке)	Планируемые образовательные результаты	Домашнее задание
<b>Тема 1: Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи (1 час)</b>					
1	1		<p>Введение. Уровни организации живой материи. Критерии живых систем.</p> <p><i>Самостоятельная работа № 1 по теме «Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи»</i></p>	<p>1) Знает сущность понятия «жизнь»;</p> <p>2) Отличает живое от неживого;</p> <p>3) Называет уровни организации живой материи; сущность классификации живых организмов.</p> <p>4) Вычленяет критерии живого при изучении природных объектов;</p> <p>5) Определяет уровни организации жизни в окружающей живой природе.</p>	Стр.12-29
<b>Тема 2: Возникновение жизни на Земле (4 часа)</b>					
2	1		История представлений о возникновении жизни. Древние философы о возникновении жизни. Работы Л. Пастера. Материалистические теории происхождения жизни	<p>1) Называет различные взгляды на возникновение жизни на Земле;</p> <p>2) Дает понятие «абиогенеза»;</p>	Стр.31-40
3	2		Образование планетных систем. Коацерватная теория происхождения протобионтов.	3) Объясняет роль эксперимента в развитии научных противоречий;	Стр.41-70
4	3		Начальные этапы биологической эволюции	4) Характеризует абиогенное возникновение	Стр.72-80

5	4		Обобщение по теме «Возникновение жизни на Земле».  <i>Самостоятельная работа №2 по теме «Возникновение жизни на Земле»</i>	органических молекул и дальнейшие процессы, приведшие к появлению первых примитивных существ на Земле;  5) Характеризует и объясняет различные представления о возникновении жизни на Земле;  6) Анализирует и оценивает различные гипотезы о возникновении жизни.	
<b>Тема 3: Химическая организация клетки (5 часов)</b>					
6	1		Химический состав клетки. Неорганические вещества.  <i>Самостоятельная работа №3 теме «Неорганические вещества клетки»</i>	1) Знает роль катионов и анионов в жизнедеятельности клетки; особенности строения молекул воды в связи с ее важнейшей ролью в жизнедеятельности клетки;	Стр.86-89
7	2		Биологические полимеры – белки, их функции.  <i>Лабораторная работа № 1 «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в клетках листа элодеи»</i>	2) Характеризует особенности строения белка; ферменты – биологические катализаторы; свойства белков.	Стр.90-99
8	3		Органические вещества, входящие в состав клетки: углеводы и жиры.	3) Объясняет строение и свойства белков; механизмы взаимодействия белков – катализаторов с молекулами органических и неорганических веществ;	Стр.100-105
9	4		Биологические полимеры – нуклеиновые кислоты.	4) Называет строение и функции полисахаридов, как регулярных полимеров; особенности строения жиров, липидов.	Стр.106-116
10	5		Обобщение по теме «Химическая организация клетки».  <i>Самостоятельная работа № 4 по теме «Химический состав клетки».</i>	5) Устанавливает связь между строением и функциями молекул органических веществ	

				<p>6) Характеризует особенности строения молекул нуклеиновых кислот как биополимеров; их роль в хранении и передаче наследственной информации; механизм этих процессов; понятие генетического кода; функции различных видов РНК;</p> <p>7) Умеет схематично изображать участки ДНК, строить комплементарные данному.</p>	
<b>Тема 4: Метаболизм – основа существования живых организмов (3 часа)</b>					
11	1		Анаболизм. Реакция наследственной информации – биосинтез белка	<p>1) Объясняет сущность анаболизма как совокупности реакций обмена веществ и энергии; основной процесс анаболизма – биосинтез белка;</p>	Стр.119-122
12	2		Энергетический обмен - катаболизм		Стр.123-125
13	3		<p>Автотрофный тип обмена веществ. Фотосинтез. Хемосинтез.</p> <p><i>Самостоятельная работа № 5 по теме «Метаболизм»</i></p>	<p>2) Характеризует сущность матричных реакций;</p> <p>3) Характеризует сущность обмена веществ и превращения энергии;</p> <p>4) Объясняет сущность, особенности и значение катаболизма, его взаимосвязь с пластическим обменом;</p> <p>5) Называет способы питания организмов;</p> <p>6) Дает определение понятию о фотосинтезе – как одном из процессов метаболизма; две фазы фотосинтеза; представление о хемосинтезе;</p> <p>7) Характеризует фазы фотосинтеза;</p>	Стр.12-134

				космическую роль зеленых растений.	
<b>Тема 5: Строение и функции клеток (4 часов)</b>					
14	1		Прокариотическая и эукариотическая клетки. <i>Лабораторная работа № 2 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»</i>	1) Понимает представление о двух уровнях клеточной организации: прокариотической и эукариотической; особенности строения клеток прокариот и эукариот;	Стр.136-156
15	2		Клеточное ядро. Хромосомы, хромосомный набор. Особенности строения клеток разных царств живой природы	2) Характеризует ядро как важнейший компоненте эукариотической клетки; важнейшей структуре ядра;	Стр.157-165
16	3		Деление клетки. Клеточная теория строения организмов. Вирусы. <i>Лабораторная работа № 3 «Сравнение строения клеток животных и растений»</i>	3) Называет функции ядра в клетке в связи с особенностями его строения и химического состава;	Стр.167-176
17	4		Обобщение по теме: «Строение и функции клеток». <i>Самостоятельная работа №6 по теме «Строение и функции клеток»</i>	4) Объясняет механизм митотического и мейотического цикла, их биологическую роль; особенности протекания каждой фазы; 5) Знает этапы создания и основные положения клеточной теории; 6) Объясняет механизмы обеспечивающие генетическую идентичность дочерних клеток; 7) Называет особенности внутриклеточного паразитизма.	
<b>Тема 6: Размножение и развитие организмов (5 часов)</b>					
18	1		Формы размножения живых организмов	1) Знает о размножении как одном этапе индивидуального развития организмов;	Стр.192-212
19	2		Мейоз, его особенности		Стр.192-212
20	3		Эмбриональное развитие. Биогенетический закон		Стр.216-227

21	4		Постэмбриональное развитие. Развитие организмов и окружающая среда	2) Характеризует и приводит примеры форм полового и бесполого размножения;	Стр.
22	5		Обобщение по теме «Размножение и развитие организмов».  <i>Самостоятельная работа № 7 по теме «Размножение и развитие организмов»</i>	3) Объясняет механизм мейотического цикла; его биологическую роль; особенности протекания каждой фазы мейоза;  4) Знает историю учения об онтогенезе; закономерности эмбрионального развития, его цитологические основы; сущность и проявление биогенетического закона; историю открытия этого закона; значение закона для выяснения родственных связей между организмами;  5) Дает характеристику эмбриональному развитию организмов на основе изучения закономерностей организма и проявления эмбриональной индукции;  6) Объясняет материальное единство живой природы;  7) Знает закономерности постэмбрионального развития живых организмов;  8) Характеризует два типа постэмбрионального развития раскрывая их значение для сохранения видов.	Стр.228-250
<b>Тема 7: «Основные понятия генетики. Закономерности наследования признаков» (7 часов)</b>					
23	1		Законы Г. Менделя. Гибридологический метод изучения наследования признаков.	1) Называет основные генетические понятия и термины, место каждого из них в теме; опыты	Стр.251-267

			<i>Лабораторная работа № 4 «Составление простейших схем скрещивания»</i>	Менделя; законы Менделя; полное и неполное доминирование, промежуточное наследование при неполном доминировании; закончистоты гамет; множественный аллелизм, его значение, анализирующее скрещивание; локализацию генов в хромосомах; основные положения хромосомной, ее становление и развитие; сущность явления сцепленного наследования признаков – закон Моргана; основные типы взаимодействия аллельных и неаллельных генов.	
24	2		Второй закон Г. Менделя. Статистический характер и цитологические основы законов Г. Менделя		Стр.268-269
25	3		<i>Лабораторная работа № 5 «Решение элементарных генетических задач»</i>		
26	4		Третий закон Г. Менделя – закон независимого комбинирования. Анализирующее скрещивание.		Стр.272-279
27	5		Сцепленное наследование генов. Генетика пола		Стр.280-290
28	6		Генотип как целостная система. Взаимодействие генов		Стр.291-299
29	7		Лабораторная работа № 6 «Решение элементарных генетических задач».  Самостоятельная работа № 8 по теме «Закономерности наследования признаков»		2) Раскрывает сущность основных понятий генетики, сравнивать их друг с другом;  3) Решает генетические задачи, используя генетическую символику;  4) Объясняет основные положения хромосомной теории; причины некоторых генетических болезней; механизмы определения пола; особенности половых хромосом и аутосом.
<b>Тема 8: «Закономерности изменчивости» (3 часа)</b>					
30	1		Наследственная (генотипическая) изменчивость. Классификация мутаций	1) Характеризует сущность наследственной изменчивости; формы наследственной изменчивости, причины влияния на организм; мутации и их классификацию.  2) Классифицирует формы изменчивости;	Стр.301-309
31	2		Фенотипическая изменчивость.  <i>Лабораторная работа № 7 «Описание фенотипа</i>		Стр.310-317

			<i>комнатных или сельскохозяйственных растений»</i>		
32	3		Изучение изменчивости растений и животных, построение вариационного ряда и кривой нормы реакции.  <i>Лабораторная работа №8 «Изучение изменчивости растений и животных, построение вариационного ряда и кривой нормы реакции».</i> <i>Самостоятельная работа №9 по теме «Закономерности изменчивости»</i>	сравнивает их друг с другом, приводит примеры, иллюстрирующие проявление каждой из них;  3) Называет сущность модификационной изменчивости; причины ее проявления;  4) Объясняет, что только воздействие внешней среды, без изменения генотипа, не может качественно изменить тот или иной признак.	
<b>Тема 11: Основы селекции (3 часа)</b>					
33	1		Методы селекции растений	1) Характеризует основные методы селекции – отбор и гибридизацию;	Стр.318-324
34	2		Селекция животных. Особенности методов селекции микроорганизмов.  <i>Самостоятельная работа № 10 по теме «Основы селекции»</i>	2) Дает определение понятиям «сорт» и «порода»;  3) Объясняет биологические основы методов селекции;  4) Доказывает, что правильное применение методов селекционной работы возможно только на основе важных генетических закономерностей.	Стр.325-335
35			Итоговое годовая контрольная работа по курсу биологии за 10 класс.		

