

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №18 г. Каменск-Шахтинский

Рассмотрено
Педагогическим советом
МБОУ СОШ №18
Протокол №1 от 31.08.2020



«Утверждаю»
Директор МБОУ СОШ №18
Шувалова И.Н.
Приказ № 13 от 31.08.20

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии
(учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс) 11
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 66

Учитель Мусалитина Ольга Александровна
(Ф.И.О.)

УМК: Учебник биология 11 класс под редакцией профессора И.Н. Пономарёвой. Москва «Вентана-Граф» 20018

2020-2021

Содержание.

1. Пояснительная записка.	3
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.	7
3. Содержание учебного предмета.	12
4. Календарно-тематическое планирование .	15

Раздел № 1 «Пояснительная записка»

Программа предназначена для 11 класса основных общеобразовательных учреждений и составлена на основе :

- Федеральным законом № 273-ФЗ « Об образовании в Российской Федерации » от 29 декабря 2012 (далее « Закон об образовании «)
- Базисным учебным компонентом Государственного стандарта среднего (полного) образования.
- письмом Минобрнауки РФ от 03.03.2016 № 08-334 « Об оптимизации требований к структуре рабочей программы учебных предметов, курсов ;
- Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ СОШ № 18
- положение о рабочей программе учителя МБОУ СОШ № 18
- учебный план МБОУ СОШ № 18 на 2020-2021 учебный год.
- учебник: « Биология « для 11 класса, авторы Пономарёва И.Н., Корнилова .А., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В. М.: Вентана-Граф,2018

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Это осуществляется через дополнение традиционных тем федерального компонента экологической и валеологической составляющими, актуализацию внутрипредметных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающегося в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Сущность компетентного подхода состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

Результат обучения школьников биологии в соответствии с государственным образовательным стандартом представлен требованиями к уровню подготовки выпускников соответствующей ступени образования. Результат образования оценивается системой трех взаимосвязанных компонентов: предметно-информационной, деятельностно-коммуникативной и ценностно-ориентационной.

В предложенной программе усилена практическая направленность деятельности школьников. Предусмотренные в содержании лабораторные работы, экскурсии позволяют значительную часть уроков проводить в деятельностной форме. Программа предполагает широкое общение с живой природой, природой родного края, что способствует развитию у школьников естественнонаучного мировоззрения и экологического мышления, воспитанию патриотизма и гражданской ответственности

Место биологии в учебном плане

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 11 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В. Биология: 11 класс. (68часов , 2 часа в неделю)

Общая характеристика предмета

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

В курсе биологии 11 классов программа осуществляет интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня живой материи. При этом, здесь еще раз, но в другом виде (в новой ситуации) включаются основополагающие материалы о закономерностях живой природы, рассмотренные в предшествующих классах, как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для их углубления и обобщения в соответствии с требованиями образовательного минимума к изучению биологии в полной средней школе на базовом уровне.

Интегрирование материалов различных областей науки биологии в ходе раскрытия свойств природы, с позиции разных структурных уровней организации жизни, их экологизация и культурологическая направленность делают учебное содержание новым и более интересным для учащихся. Раскрытие учебного содержания в курсе общей биологии 11 класса проводится по разделам и темам, характеризующим особенности свойств живой природы на разных уровнях организации жизни. Рассматриваются структурные уровни: молекулярный, клеточный, организменный.

Материально-техническое оснащение

Учебно-методический комплекс					
№	Автор	Название учебника, класс	Год издания	Издательство	№ в Перечне
1.	Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В.	Биология: 11 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: Базовый уровень	2019	Вентана -Граф	459
Печатные пособия (и т. д.)					
1.	Сухова Т.С., Строганов В.И., Пономарева И.Н. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы.- М.: Вентана – Граф, 2019.—176 с.				
2.	Контрольно-измерительные материалы. Биология: 11класс / Сост. Н.А. Артемьева. М.: Вако, 2010.-112 с.				
3.	Биология. Сборник задач по генетике. Базовый, повышенный, высокий уровни ЕГЭ : учебно-методическое пособие / А.А. Кириленко. Изд. 5-е.; перераб. И дополн. – Ростов н/Д : Легион, 2013. – 272 с.				
4.	Лернер Г.И. Биология. Подготовка к ЕГЭ в 2021 году. Диагностические работы. Библиотечка СтатГрад.				
5.	Биология. Подготовка к ЕГЭ-2021 : учебно-методическое пособие / А.А. Кириленко, С.И. Колесников. – Ростов н/Д : Легион, 2013. – 474 с.				
6.	Биология. 1С: Репетитор - CD диск				
7.	www.biodan.narod.ru - Биологический словарь с алфавитным указателем				
8.	www.nsu.ru - Биология в вопросах и ответах				
9.	www.college.ru - Учебник по биологии он-лайн				

Раздел № 2 « Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать /понимать

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- **биологическую терминологию и символику;**

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Предметно-информационная составляющая образованности:

- знание (понимание) основных положений биологических теорий; строения биологических объектов: клеток, генов и хромосом, видов и экосистем (структура); сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращение энергии в экосистемах; вклада выдающихся ученых в развитие биологии и экологии; биологической терминологии и символики;
- умение объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; описывать особей видов по морфологическому критерию;
- наличие представлений о нормативных актах законодательной и исполнительной власти области по дальнейшему укреплению экологической безопасности;
- знание основных проблем экологии человека и направления их разрешения в регионе, стране, мире;

Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:

- умение решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- умение выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
- умение осуществлять самостоятельный поиск учебной информации, анализировать и оценивать получаемую информацию и собственные действия;
- владение навыками самообразования и саморазвития;
- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;
- представление о возможности личного участия в решении экологических проблем;
- владение практическими навыками получения и умелого использования информации о конкретных экологических ситуациях в области, муниципальном образовании и своем населенном пункте;
- отработка навыков постоянной самостоятельной заботы о сохранении благоприятной природной среды в месте своего проживания.

Ценностно-ориентационная составляющая образованности:

- соблюдение основных нравственных норм и правил, обеспечивающих сохранение и укрепление психофизического и социального здоровья (своего и окружающих);
- проявление активной позиции в решении вопросов экологической безопасности.

Раздел № 3 Содержание учебного предмета

Тема 1. Организменный уровень организации жизни -28 час

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.

Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. *Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапрофиты, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотрофы).*

Размножение организмов – половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом.

Генетические закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. *Закон Т.Моргана.* Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Современные представления о гене, генотипе и геноме.

Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. *Решение задач на наследование дальтонизма и гемофилии. Наследственные болезни человека, их профилактика.* Этические аспекты медицинской генетики.

Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Методы селекции растений, животных. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. *Способы борьбы со СПИДом.*

Лабораторная работа №1. Решение элементарных генетических задач.

Тема 2. Клеточный уровень организации жизни 24 часов

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, К.М.Бэр, М.Шлейден, Т.Шванн, Р.Вирхов*). Методы изучения клетки.

Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей. Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов.

Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки – биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами.

Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.

Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки.

Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки - митоз и мейоз. *Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.*

Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. Функции хромосом как системы генов. *Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы.* Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках.

Лабораторная работа № 2 Наблюдение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня

Тема 3. Молекулярный уровень проявления жизни 13 часов

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

Основные химические соединения живой материи. *Макро- и микроэлементы в живом веществе.* Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи. *Понятие о мономерных и полимерных соединениях.*

Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот.

Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. Структура и функции ДНК – носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. *Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности.* Ген. *Понятие о кодоне.* Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке.

Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. *Световые и темновые реакции фотосинтеза.* Роль фотосинтеза в природе.

Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство белков в клетке.

Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки.

Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке.

Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества.

Тема 4. Заключение 1 час

Обобщение знаний о многообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Отличие живых систем от неживых. *Экологическая культура человека и общества. Последствия деятельности человека в окружающей среде.*

Учебно-тематический план

№	Тема	Кол-во часов
1.	Организменный уровень организации жизни	28
2.	Клеточный уровень организации жизни	24
3.	Молекулярный уровень проявления жизни	14
4.	Заключение	1
	итого	66

Кол-во часов - 66				Формы контроля			
полугодие	К-во час. в неделю	Всего часов		К/р		л/р	
		По плану	Факт.	По плану	Факт.	По плану	Факт.
1	2	33	33	1	1	1	1
2	2	33	33	2	1	1	1

Перечень лабораторных работ

№	Тема
1.	Лабораторная работа № 1. Решение элементарных генетических задач .
2.	Лабораторная работа № 2. Исследование фаз митоза на примере микропрепарата клеток кончика корня.

Перечень контрольных работ по темам

№	Тема	Вид проверки
1.	Организменный уровень организации жизни	Контрольная работа № 1
2.	Клеточный уровень организации жизни	Контрольная работа №2
3.	Молекулярный уровень проявления жизни	Контрольная работа № 3

Раздел № 4 Календарно-тематическое планирование

Дата план.	Дат факт	№ урока	Тема	к/ р	л/ р
Тема 1. Организменный уровень организации жизни 28 часов					
01.09		1.	Организменный уровень организации жизни и его роль в природе		
02.09		2.	Организм как биосистема		
08.09		3.	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов		
09.09		4.	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов		
15.09		5.	Типы питания организмов.		
16.09		6.	Бесполое размножение организмов.		
22.09		7.	Половое размножение организмов.		
23.09		8.	Оплодотворение и его значение		
29.09		9.	Онтогенез – эмбриональный период		
30.09		10.	Онтогенез –постэмбриональный период		
06.10		11.	Из истории развития генетики.		
07.10		12.	Хромосомная теория наследственности.		
13.10		13.	Модификационная изменчивость		
14.10		14.	Генотипическая изменчивость и ее причины		
20.10		15.	Моногибридное скрещивание.		
21.10		16.	Дигибридное скрещивание.		
27.10		17.	<i>Лабораторная работа № 1.</i> Решение элементарных генетических задач		1
10.11		18.	Взаимодействие аллельных генов.		
11.11		19.	Взаимодействие неаллельных генов		
17.11		20.	Генетические основы селекции		
18.11		21.	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.		
24.11		22.	Наследственные болезни человека		
25.11		23.	Этические аспекты медицинской генетики.		
01.12		24.	Достижения биотехнологии.		
02.12		25.	Факторы, определяющие здоровье человека.		
08.12		26.	Творчество в жизни человека и общества		
09.12		27.	Организмы царства вирусов. Вирусные заболевания и меры борьбы с ними.		
15.12		28.	<i>Контрольная работа № 1</i> по теме «Организменный уровень организации жизни»	1	
Тема 2. Клеточный уровень организации жизни 24 часа					
16.12		29.	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе.		
22.12		30.	Клетка как этап эволюции		
23.12		31.	Многообразие клеток		
12.01		32.	Строение клетки		

13.01		33.	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы		
19.01		34.	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы		
20.01		35.	Особенности клеток прокариот и эукариот.		
26.01		36.	Клеточный цикл		
27.01		37.	Непрямое деление клетки- митоз		
02.02		38.	<i>Лабораторная работа № 2.</i> Исследование фаз митоза на примере микропрепарата клеток кончика корня.		2
03.02		39.	Редукционное деление -мейоз		
09.02		40.	Особенности половых клеток.		
10.02		41.	Гаметогенез		
16.02		42.	Структура и функции хромосом		
17.02		43.	Многообразие прокариот		
24.02		44.	Роль бактерий в природе.		
02.03		45.	Многообразие растительных одноклеточных организмов		
03.03		46.	Многообразие животных одноклеточных организмов		
09.03		47.	Микробиология на службе человека.		
10.03		48.	История развития науки о клетке		
16.03		49.	Дискуссионные проблемы цитологии.		
17.03		50.	<i>Гармония и целесообразность в живой природе</i>	2	
23.03		51.	Обобщающий урок по теме « Клеточный уровень организации жизни »		
06.04		52.	Контрольная работа № 2 по теме » Клеточный уровень организации жизни.»		
Тема 3. Молекулярный уровень проявления жизни 13 часов					
07.04		53.	Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе		
13.04		54.	Основные химические соединения живой материи		
14.04		55.	Структура и функции нуклеиновых кислот		
20.04		56.	Биосинтез углеводов в клетке – фотосинтез.		
21.04		57.	Процессы биосинтеза белка		
27.04		58.	Молекулярные процессы расщепления		
28.04		59.	Молекулярные процессы расщепления		
04.05		60.	Регуляторы биомолекулярных процессов		
05.05		61.	Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем		
11.05		62.	Химическое загрязнение окружающей среды.		
12.05		63.	<i>Контрольная работа № 3</i> по теме «Молекулярный уровень проявления жизни»	3	
18.05		64.	Семинар «Время экологической культуры»		
19.05		65.	Структурные уровни организации жизни.		
Тема 4. Заключение 1ч					
25.05		66.	Обобщение знаний о многообразии жизни		

Согласно Федеральному базисному учебному плану данная рабочая программа предусматривает организацию процесса обучения в объеме 68 часов (2 часа в неделю). Т.к. государственный праздник 23.02.21г., то планируемое количество часов составило 66

