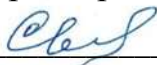


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и молодежной политики Рязанской области  
Управление образования муниципального образования- Сасовский  
муниципальный район  
МКОУ "Придорожная СШ " им. А.С.Новикова-Прибоя"

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР



Свищева О.С.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы:



Царапкин В.Ф.  
Приказ №96 от 30.08.2023 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

на 2023-2024 учебный год

Учитель Левочкина Лидия Алексеевна первой категории

Предмет биология

Класс 10

Количество часов в неделю 3 за год 102 часа

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии разработана на основе Примерной программы основного общего образования по биологии, соответствующей Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта по биологии, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, с учётом авторской программы под руководством В. В. Пасечника. (Пасечник В. В., Пакулова В. М., Латюшин В. В. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 кл. – Москва: «Дрофа», 2006.)

### **Цели и задачи изучения учебного предмета**

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, вид, экосистема); 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; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; 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 (о сущности и происхождении жизни, человека) 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, правил поведения в природе.

Рабочая программа в соответствии с учебным планом МКОУ «Придорожная СШ» имени А.С.Новикова-Прибоя на 2023 -2024 учебный год составлена для общеобразовательного класса, рассчитана на проведение 2 часов в неделю, 68 часов в год (исходя из 34 учебных недель в году). Реализация учебной программы обеспечивается УМК, утверждённым приказом по школе №91 от 31.08.2023 г. в списке учебников, используемых в 2023 – 2024 учебном году

**полные данные УМК:**

1. Биология. Общая биология 10-11 классы: учеб. для общеобразовательных учреждений. / А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. – 14 – е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2020 г.

### Формы контроля

Система контроля знаний и практических навыков представлена тестами (обучающего характера, открытыми и закрытыми), самостоятельными, контрольными работами. Виды контроля: входной, промежуточный, итоговый, (поурочный, текущий, тематический).

### Требования к результатам усвоения содержания рабочей программы

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная) сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, 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, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, 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).

### Содержание учебного предмета

№	Наименование разделов	Количество часов	В том числе часы на	
			Контрольные работы	Лабораторные и практические работы
1.	Биология как наука. Методы научного познания.	8	1	
2.	Клетка.	36	1	3\2
3	Организм	55	2	5
4	Резерв	3	1	
Итого		102	5	8

Календарно-тематическое планирование по биологии 10 класс (3 часа в неделю)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты					Форма контроля	Дата	
			Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные	Личностные	Характеристики деятельности учащихся		По плану	По факту
1	Объект изучения биологии – живая природа. Методы познания живой природы.	2	Умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного	Умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Определяют строение биологических объектов, вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки	Устный опрос		
2	Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы.	3	Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради	Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	Используя дополнительные источники информации, раскрывают значение зоологических знаний. Умение воспринимать информацию на слух.	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «жизнь», «жизненные свойства», «биологические системы», «обмен веществ», «процессы биосинтеза и распада», «раздражимост	Устный опрос		

							<p>ь», «размножение» , «наследственность», «изменчивость» », «развитие», «уровни организации живого». Дают характеристику основных свойств живого. Объясняют причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p>			
3	<p>Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины</p>	3	<p>Умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения</p>	<p>Систематизируют знания при заполнении таблицы.</p>	<p>Умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Обмениваются знаниями для принятия эффективных</p>	<p>Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p>	<p>Приводят примеры биологических систем разного уровня организации. Сравнивают свойства, проявляющиеся у объектов живой и</p>	<p>Фронтальный опрос</p>		

	мира. Связь биологических дисциплин с другими науками.		понятиям.		совместных решений.		неживой природы			
4	Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии.	2	Умение находить нужную информацию	Систематизируют знания при заполнении таблицы. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками в приобретении новых знаний, развитие любознательности, интереса к новым знаниям	Объясняют единство живой и неживой природы, сравнивают клетки, находят информацию о клетках в различных источниках	Биологический диктант		
5	Клеточная теория.	2	Умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.	Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	Умение слушать одноклассников, высказывать свою точку зрения Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп.	Умение применять полученные на уроке знания на практике.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «клетка», «методы изучения клетки», «световая микроскопия», «электронная микроскопия», «клеточная теория».	Устный опрос		
6.	Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.	2								
7	Химический состав клетки.	3	Умение работать с	Умение организовать	Умение работать в	Умение соблюдать	Определяют химический	Фронтальный		

	Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки.		различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики органических и неорганических веществ в клетке	выполнение заданий учителя.	группах, обмениваться информацией с одноклассниками	дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	состав клетки	ый опрос		
8	Органические вещества: углеводы, их строение и роль в клетке.	2	Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.	Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Заполняют таблицу "Функции углеводов"	Умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками. Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «углеводы, или сахараиды», «моносахаридаы», «дисахаридаы», «полисахаридаы», «рибоза», «дезоксирибоза», «глюкоза», «фруктоза», «галактоза»,	Понятийный диктант		



							«сахароза», «мальтоза», «лактоза», «крахмал», «гликоген», «хитин». Характеризуют состав и строение молекул углеводов.			
9	Органические вещества: липиды, их строение и роль в клетке.	2	Умение структуриров ать учебный материал, выделять в нем главное..	Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассника ми.	Умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «липиды», «жиры», «гормоны», «энергетическа я функция липидов», «запасающая функция липидов», «защитная функция липидов», «строительная функция липидов», «регуляторная	Устн ый опрос		

							функция липидов». Дают характеристику состава и строения молекул липидов.			
10	Органические вещества белки, их строение и роль в клетке.	2	Овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное.	Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты	Умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками. Интересуются чужим мнением и высказывают свое Умеют слушать и слышать друга	Понимать необходимость бережного отношения к природе Уметь объяснять необходимость знаний о животных типа Кольчатые черви, об особенностях представителей разных классов для понимания их роли в природе	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «белки, или протеины», «простые и сложные белки», «аминокислоты», «полипептид», «первичная структура белков», «вторичная структура белков», «третичная структура белков», «четвертичная структура белков».	Фронтальный опрос		

							Характеризуют состав и строение молекул белков, причины возможного нарушения природной структуры (денатурации) белков.			
11	Ферменты, их роль в регуляции процесса жизнедеятельности.	2	Умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте,	Уметь организовать свою деятельность для выполнения заданий учителя;	Уметь воспринимать разные формы информации, слушать ответы других, уметь работать в малых группах.	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	<p>Определяют понятия формируемые в ходе изучения темы: «катализатор», «фермент», «кофермент», «активный центр фермента».</p> <p>Характеризуют роль биологических катализаторов в клетке.</p> <p>Описывают механизм работы ферментов.</p>	Устный опрос		

							Приводят примеры ферментов, их локализации в организме и их биологической роли.			
12	<p>Органические вещества, нуклеиновые кислоты.</p> <p>ДНК – носитель наследственной информации.</p> <p>Удвоение молекулы ДНК в клетке</p>	2	<p>Уметь подбирать критерии для характеристики объектов, работать с понятийным аппаратом, сравнивать и делать выводы</p>	<p>Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p>	<p>Умение слушать учителя, высказывать свое мнение.</p>	<p>Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нуклеиновая кислота», «дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК», «рибонуклеиновая кислота, или РНК», «азотистые основания», «аденин», «гуанин», «цитозин», «тимин», «урацил», «комплементарность», «транспортная РНК (тРНК)», «рибосомная РНК (рРНК)», «информацион</p>	Устный опрос		

							ная РНК (иРНК)», «нуклеотид», «двойная спираль ДНК».			
13	АТФ и другие органические веществ клетки.	2	Уметь подбирать критерии для характеристики объектов, работать с понятийным аппаратом, сравнивать и делать выводы	Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта	Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	Умение применять полученные знания в своей практической деятельности.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «аденозинтрифосфат (АТФ)», «аденозиндифосфат (АДФ)», «аденозинмонофосфат (АМФ)», «макроэргическая связь», «жирорастворимые витамины», «водорастворимые витамины».	Тестирование		
14	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. - Клеточная мембрана. Ядро	2	Умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте,	Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Умение слушать учителя, высказывать свое мнение.	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «цитоплазма», «ядро», «органоиды», «мембрана», «клеточная	Опрос по карточкам		
15	-Цитоплазма. Клеточный центр.	2								

16	Рибосомы - Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения.	2	структурировать учебный материал.				мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз». Характеризуют и сравнивают процессы фагоцитоза и пиноцитоза. Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. Устанавливают причинно-следственные связи между строением клетки и осуществлением ею процессов фагоцитоза, строением и функциями клеточной мембраны. Составляют план параграфа			
17	- Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.	2								
18	Строение и функции хромосом. Значение	2	Анализируют полученные знания и дифференцируют	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что	Готовят сообщение	Устанавливают рабочие отношения, учатся	Знать строение и функции хромосом	Тестирование		

	постоянства числа и формы хромосом в клетках.		уют их.	еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения		эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации				
19	Строение прокариотической клетки.	1	Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическим и материалами Учатся применять полученные на уроке знания на практике	Тестирование Работа в "Рабочей тетради"		
20	Доядерные и ядерные клетки. Особенности	1	Умение выделять главное в тексте,	Учатся самостоятельно обнаруживать	Отстаивают свою точку зрения, приводят	Осознание своих возможностей в учении.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения	Фронтальный опрос		

	строения клеток бактерий, грибов, животных и растений.		структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации.	учебную проблему, определять цель учебной деятельности	аргументы. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	Повышать интерес к получению новых знаний. Уважать себя и верить в успех других.	темы: «прокариоты», «эукариоты», «анаэробы», «споры». Характеризуют особенности строения клеток прокариот и эукариот. Сравнивают особенности строения клеток с целью выявления сходства и различия			
21	Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.	2	Умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов	Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друга, делать выводы.	Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вирусы», «капсид», «самосборка». Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, описывают цикл развития вируса.	Биологический диктант		
22	Контрольно-	1	Умеют	Уметь	Умение	Обосновывают	Уметь	Фрон		



	обобщающий урок по теме « Клетка »		воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.	оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности	работать самостоятельно, отвечать на вопросы	необходимость использования полученных знаний в жизни	применять знания, умение систематизировать, обобщать, анализировать.	тальный опрос		
23	Организм – единое целое. Многообразие организмов. Экскурсия «Многообразие видов. Сезонные изменения в природе»	1	Умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.	Используют приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии	Понятный диктант		
24	Обмен веществ и превращения энергии –	1	Умение осуществлять поиск нужной	Самостоятельно обнаруживать	Проявляют готовность к обсуждению	Обосновывают необходимость	Дают определения терминов,	Составление		

	свойство живых организмов. Пластический и энергетический обмен.		информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.	и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности	разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	использования полученных знаний в жизни Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам	характеризуют обмен веществ, обосновывают взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции	синквейна		
25	Основные этапы энергетического обмена.	1	Умение структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы	Составляют таблицу «Этапы энергетического обмена», корректируют свои знания	Высказывают свою точку зрения, задают вопросы, выражают свои мысли	Осознают и осмысливают информацию об энергетическом обмене. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы.	Тестирование		
26	Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий. Фотосинтез.	2	Умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение,	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий.	Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	Определяют особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий	Понятный диктант		

			отделять главное от второстепенного,							
27	Биосинтез белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Ген, генетический код. Роль гена в биосинтезе белка.	2	Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.	Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	Умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед одноклассниками.	Развивают любознательность, развивают интерес к окружающему миру. Осознают и осмысливают информацию о биосинтезе белков	Дают определения терминам, называют этапы биосинтеза белка, характеризуют и объясняют роль генетического кода, ферментов	Самостоятельная работа		
28	Регуляция биосинтеза.	1	Умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного,	Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.	Умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед одноклассниками	Осмысливают тему урока. Осознают и осмысливают информацию о регуляции биосинтеза	Характеризуют процесс регуляции биосинтеза	Устный опрос		

					ми.					
29	Урок обобщения и повторение по теме «Обмен веществ»	1	Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.	Корректируют свои знания Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки Составляют план и последовательность действий. Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умение работать в составе творческих групп.	Развивают любознательность, умение сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, Осознают и осмысливают информацию об обмене веществ	Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты	Фронтальный опрос Работа в "Рабочей тетради"		
30	Обмен веществ.	1	Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Умение работать в составе творческих групп.	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений.	Дают определения терминов, характеризующих обмен веществ, обосновывают взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции	Работа по карточкам		

31	Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз	1	Умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного,	Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.	Умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед одноклассниками.	Осознают и осмысливают информацию о размножении как свойстве живых организмов	Дают определения терминам, называют фазы митоза, характеризуют механизм деления клетки, объясняют биологический смысл митоза.			
32	Половое и бесполое размножение.	1	Анализируют полученные знания и дифференцируют их.	Составляют план и последовательность действий. Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Умеют воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работают в составе творческих групп.	Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	Характеризуют половое и бесполое размножение	Самостоятельная работа		
33	Мейоз, его биологическое	2	Умение работать с	Умеют определять	Умеют слушать учителя и	Иметь навыки продуктивного	Дают определения	Работа с		

	значение.		различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного,	цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.	отвечать на вопросы. Аргументируют свою точку зрения.	сотрудничества со сверстниками Уметь грамотно использовать в устной и письменной речи биологическую терминологию	терминам, называют фазы мейоза, характеризуют механизм деления клетки, объясняют биологический смысл мейоза.	текст учебника		
34	Сперматогенез, овогенез. Оплодотворение, его значение.	1	Анализируют полученные знания и дифференцируют их.	Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков оценки и самоанализа.	Умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед аудиторией.	Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками Обсуждают значение оплодотворения. Уметь грамотно использовать в устной и письменной речи биологическую терминологию	Характеризуют периоды онтогенеза, процессы, происходящие в каждом из периодов, знать процессы, происходящие в постэмбриональный период, приводить примеры прямого и непрямого постэмбрионального развития..	Устный опрос		
35	Искусственное опыление у растений. Особенности оплодотворения	1	Умение работать с различными источниками информации,	Умение организовать выполнение заданий учителя	Готовят сообщения на основе изучения текста	Формирование коммуникативной компетентности в общении и	Раскрывают сущность процесса оплодотворения у цветковых	Цифровой диктант		

	у цветковых растений, биологическое значение оплодотворения .		осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного,		учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета.	сотрудничестве с учителями, со сверстниками Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	растений			
36	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов.	1	Анализируют полученные знания и дифференцируют их.	Устанавливают причинно-следственные связи	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Формирование личностных представлений о целостности природы	Характеризуют периоды онтогенеза, процессы, происходящие в каждом из периодов, знать процессы, происходящие в постэмбриональный период, приводить примеры прямого и непрямого постэмбрионального развития.	Устный опрос		
37	Индивидуальное развитие человека Репродуктивное здоровье.	2	Анализируют полученные знания и дифференцируют их.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и	Работают в группах.) Умение работать с дополнительными	Сформированность познавательных интересов и мотивов,	Объясняют отрицательное влияние алкоголя, никотина и	Работа с текстом учебника		

	Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.			строят действия в соответствии с ней	ми источниками информации использование для поиска возможности Интернета.	направленных на изучение индивидуального развития человека; интеллектуальных умений.	наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;	ика		
38	Обобщающий урок по теме «Размножение и развитие организмов»	1	Умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного,	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;	Применение полученных знаний, умений, навыков	Фронтальный опрос Тестирование		
39	Размножение и развитие организмов.	1	Анализируют полученные знания и дифференцируют их.	Составляют план и последовательность действий.	Умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.	Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, Осознавать свои интересы, находить и изучать в	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «размножение организмов», «бесполое размножение»,	Фронтальный опрос		



						учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	«почкование», «деление тела», «споры», «вегетативное размножение», «половое размножение», «гаметы», «гермафродиты», «семенники», «яичники», «сперматозоиды», «яйцеклетки».			
40	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	1	Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать друг друга, дискутировать.	Формирование коммуникативных компетенции в общении и сотрудничестве учителем и со сверстниками.	Повторения материала с фронтальной беседой и тестированием	Фронтальный опрос, тестирование		
41	Г. Мендель – основоположник генетики. Моногибридное скрещивание. Правило единообразия первого	2	Анализируют полученные знания и дифференцируют их.	Сформируют умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную	Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе	Определяют понятия: генетика, моногибридное скрещивание, гибриды 1 поколения.	Осмысливание темы урока, установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Фронтальный опрос		

	поколения. Закон расщепления.			проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).						
42	Генетическая терминология и символика.	1	Умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного	Умение организовывать свою деятельность.	Умение сотрудничать, слушать и понимать партнера, оказывать поддержку друг другу и эффективно сотрудничать как с учителем, так и со сверстниками	Ориентация на личностный моральный выбор, оценить собственный вклад в работу группы	Знать генетическую терминологию и символика	Работа с текстом учебника		
43	Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование. Решение генетических задач.	2	Анализируют полученные знания и дифференцируют их.	Уметь организовывать учебную деятельность и определять ее цель.	Уметь планировать и составлять совместную деятельность	Установление связи между целью учебной деятельности и мотивом.	Характеризуют законы наследственности. Объясняют взаимосвязь генотипа и фенотипа организмов, практического значения анализирующего скрещивания. Решают задачи данного типа.	Фронтальный опрос		

44	Закономерность и наследования, установленные Г. Менделем. Дигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования.	1	Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умение распределять обязанности и взаимно контролировать друг друга, учиться самостоятельно организовывать речевую деятельность в устной и письменной формах.	Образование знания о моральных нормах поведения в природе, устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом	Характеризуют законы наследственности. Раскрывают сущность закона независимого наследования генов. Решают задачи данного типа. Характеризуют виды взаимодействия аллельных генов.	Фронтальный опрос		
45	Дигибридное скрещивание	2	Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Умение организовывать свою деятельность, умение вносить коррективы в план действий	Умение договариваться и вести дискуссию, правильно выражать свои мысли	Способность к решению моральных проблем через организацию питания домашних животных, осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «дигибридное скрещивание», «закон независимого наследования признаков», «полигибридное скрещивание», «решетка Пеннета». Составляют схемы	Фронтальный опрос, тестирование		

							скрещивания и решетки Пеннета. Решают задачи на дигибридное скрещивание			
46	Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления. Закон Моргана.	1	Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование личностных представлений о хромосомной теории наследственности	Характеризуют сущность закона Моргана. Объясняют механизм сцепленного наследования.	Фронтальный опрос		
47	Генетическое определение пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.	2	Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-	Умение организовать выполнение заданий учителя	Обсуждение результатов работы	Интерес к приобретению новых знаний.	Объясняют механизм сцепленного наследования.	Работа с текстом учебника		

			следственные связи.							
48	Час-практикум по решению задач на сцепленное наследование генов и наследование, сцепленное с полом.	2	Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий,	Работа в группах	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Решают элементарные биологические задачи на сцепленное наследование генов и наследование, сцепленное с полом.	Фронтальный опрос		
49	Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие неаллельных генов.	1	Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют слушать и слышать друга делать выводы при изучении материала	Отработка умения работы с текстом формирование правильной самооценки.	Характеризуют законы наследственности, виды взаимодействия неаллельных генов. Решают задачи.	Фронтальный опрос		

50	Практикум по решению задач на взаимодействие неаллельных генов	2	Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Работая по плану, сверяют свои действия с целью и, при необходимости, исправляют ошибки самостоятельно	Получают биологическую информацию о взаимодействии и неаллельных генов из различных источников, в том числе из Интернета	Формирование коммуникативных компетентности в общении и сотрудничестве сверстниками и учителем.	Решают элементарные биологические задачи на взаимодействии неаллельных генов	Устный опрос		
51	Решение задач	2	Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.	Получают биологическую информацию об из различных источников, в том числе из Интернета	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты	Работа с текстом учебника		
52	Наследственная и ненаследственная изменчивость.	1	Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Получают биологическую информацию о наследственной и ненаследственной изменчивости из различных источников, в том числе из	Формирование личностных представлений о значении и необходимости продления рода	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «изменчивость», «модификации», «модификационная	Фронтальный опрос		

					Интернета		изменчивость», «норма реакции».			
53	Мутации. Причины и частота мутаций. Мутагенные факторы.	2	Сравнение биологически х объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключен ия на основе сравнения	Самостоятель но создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать друг друга, дискутировать.	Формирование коммуникативн компетенции в общении и сотрудничестве учителем и со сверстниками.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «генные мутации», «хромосомные мутации», «геномные мутации», «утрата», «делеция», «дупликация», «инверсия», «синдром Дауна», «полиплоидия» , «колхицин», «мутагенные вещества».	Тести рован ие		
54	Значение генетики для медицины и селекции.	1	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализирует, сравнивать,	Принимают познавательн ую цель, сохраняют её при выполнении учебных	Умение слушать учителя.	Представление о размножении, ка одном из главных свойств живого, обеспечивающе продолжение ро	Раскрывают значение генетики для медицины и селекции	Устн ый опрос		

			классифицировать и обобщать понятия.	действий						
55	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика	1	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.	Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о наследственных болезнях человека	Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков Учиться самостоятельно выбирать стиль работы, определять значимость изучаемого, возможность использовать свои знания при изучении других предметов.	Объясняют отрицательное влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;	Работа в "Рабочей тетради"		
56	Семинарское занятие по теме «Основы генетики»	1	Осуществлять наблюдения и делать выводы, научиться работать с информацией	Уметь организовывать учебную деятельность и определять ее цель.	Получают из различных источников биологическую информацию о	Установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителем. Применение	Понятийный диктант		



							полученных знаний, умений, навыков			
57	Генетика – теоретическая основа селекции.	1	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.	Умение организовывать свою деятельность. Корректировать знания и объективно их оценивать.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	Формирование личностных представлений о целостности природы.	Характеризуют задачи и значение селекции, объясняют общебиологические свойства, лежащие в основе возникновения новых сортов и пород.	Графический диктант		
58	Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	1	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.	Развитие оценки навыков самоанализа	Получают из разных источников биологическую информацию о селекции, об учении Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Умение воспринимать информацию на слух и визуально, отвечать на	Роль человека в познании мира. Осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях	Объясняют общебиологические свойства, лежащие в основе возникновения новых сортов и пород. Знать центры происхождения растений.	Фронтальный опрос		

					вопросы учителя					
59	Влияние мутагенов на организм человека	1	Умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений.	Выделяют и осознают то, что уже пройдено, осознают качество усвоения	Представляют информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением компьютерных технологий	Формирование научного мировоззрения о влиянии мутагенов на организм человека	Характеризуют основные методы селекции, гибридизации, явление гетерозиса, объясняют методику, позволяющую преодолеть стерильность межвидовых и родовых гибридов.	Понятный диктант		
60	Зачетно-обобщающий урок "Закономерности и наследственности и изменчивости"	1	Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-	Выделяют и осознают то, что уже пройдено, осознают качество усвоения	Умение работать в группах при изучении опорного конспекта	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех проявлениях и необходимости ответственного, бережного	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской проектной деятельности	Сообщения, презентации и		

			следственные связи.			отношения к окружающей среде и рационального природопользования.				
61	Решение генетических задач	2	Структурируют учебный материал, выделяют в нем главное	Умение организовывать свою деятельность, умение вносить коррективы в план действий	Поддерживают дискуссию	Формирование основ экологического сознания .	Отрабатывают умения в решении генетических задач	Понятный диктант		
62	Методы исследования генетики человека	1	Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков	Дают характеристику методам исследования генетики человека	Устный опрос		
63	Генетика и здоровье человека	1	Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Используют самостоятельные наблюдения для формулировки и вывода.	Поддерживают дискуссию	Учиться самостоятельно определять значимость изучаемого, возможность использовать свои знания при изучении других предметов и	Объясняют взаимосвязь генетики и здоровья человека	Графический диктант		

						решении биологических задач				
64	Проблемы генетической безопасности. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии	1	Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения.	Поддерживают дискуссию Воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы учителя	Единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение	Характеризуют процесс реализации наследственной информации в клетке	Фронтальный опрос		
65	Контрольно-обобщающий урок по теме "Генетика"	1	Структурируют учебный материал, выделяют в нем главное, воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы учителя	Уметь организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	Уметь слушать учителя и отвечать на вопросы Работают с дополнительными источниками информации	Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. Умение применять полученные на уроке знания на практике,	Знать основные закономерности и изменчивости	Тестирование		
66	Резерв	1		Уметь организовать выполнение заданий учителя, делать	Уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы	Уметь структурировать учебный материал, выделять в нем главное		Устный опрос		

				выводы по результатам работы	учителя, работать в группах	Умение применять полученные на уроке знания на практике.				
67	Резерв	1			Уметь проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации уметь воспринимать информацию на слух			Тестирование		
68	Резерв	1		Уметь организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы	Уметь выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации,	Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех проявлениях..		Графический диктант		

## Список литературы и материально – техническое оснащение

Учебники	Учебно – методические пособия	Медиаресурсы
<p>АА Каменский, Е.А. Криксунов. В.В.Пасечник. Общая биология 10-11 классы М. Дрофа :2020г.</p>	<p>Т.А.Козлова. Тематическое и поурочное планирование по биологии 10-11 класс. М. Экзамен :2006.</p>	
<p>Контрольно-измерительные материалы. Биология: 10-11 класс / И.В.Григорян.- М: ВАКО, 2010</p>	<p>Усольцева И.В. Контрольно- измерительные материалы. Биология 10- 11 класс, Курган, 2009</p>	
<p>Общая биология. 9-11 классы: разноуровневые упражнения и тестовые задания/ М.В.Высоцкая. –Волгоград: Учитель, 2018</p>	<p>В. В Пасечник., Г. Г. Швецов Биология. Общая биология.: Рабочая тетрадь. 10-11 кл. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006. – 95 с.: ил.</p>	