

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Зудиловская средняя общеобразовательная школа»

«ПРИНЯТО»

Протокол МО учителей ЕНЦ №1 от  
«29» августа 2022 г.

«ПРИНЯТО»

Протокол педсовета №12  
от «29» августа 2022г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ «Зудиловская СОШ»  
Н.В.Привалова  
Приказ №70-од от «31» августа 2022 г.



Рабочая программа  
по учебному предмету «Биология» в 9 классе  
на 2022-2023 учебный год

Составлена на основе авторской программы  
основного общего образования по биологии для  
9класса « Биология» ( авторы В. В. Пасечник,  
А.А. Каменский, Г.Г. Швецов). Пособие для  
учителей «Рабочие программы» Биология.  
Предметная линия учебников. «Линия жизни» к  
учебнику В.В, Пасечника «Биология: Введение  
в общую биологию 9 класс» /В.В. Пасечник. -4-  
е изд., - М.: Просвещение, 2011- 80, (5)с.

**Реализация образовательных программ по  
биологии с использованием  
оборудования детского технопарка  
«Школьный кванториум» 5-9 классы**  
*Методическое пособие* Москва, 2021

Составитель:  
Клочкова Г.П.,  
учитель биологии  
высшей квалификационной категории

Зудилово 2022

## 1.Пояснительная записка:

Название, автор и год издания авторской учебной программы, на основе которой разработана Рабочая программа	<p style="text-align: center;">Биология: 9 класс.</p> <p style="text-align: center;">Рабочие программы Предметная линия учебников «Линия жизни» 5—9 классы</p> <p>Программа составлена на основе Программы основного общего образования по биологии 5—9 классов авторов В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк. Просвещение, 2018</p>
Цели данной программы обучения в области формирования системы знаний, умений.	<p>Основными <b>целями</b> изучения биологии в основной школе являются:</p> <p>формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и не наследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;</p> <p>— приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;</p> <p>— освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;</p> <p>— формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;</p> <p>— овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);</p> <p>— создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.</p>
Задачи данной программы обучения в области формирования системы знаний, умений.	<p><b>Задачами биологического</b> образования являются:</p> <p>Формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности.</p> <p>Организовать обучающихся в <i>проектную и исследовательскую деятельность</i>, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы.</p> <p>Обучающихся включать в <i>коммуникативную учебную деятельность</i>, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.</p> <p><b>Цель и задачи Т.Р.*</b></p> <p>Данная образовательная программа обеспечивает сознательное усвоение учащимися важнейших биологических понятий, законов и теорий, формирует представление о роли биологии в познании живого мира и в жизни человека. Основное внимание уделяется сущности биологических явлений, процессов и методам их изучения.</p> <p>Основное содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах, тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень её развития</p>
Учебно-методический	Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплектов) серии «Линия жизни»

комплект.	<p>под редакцией В. В. Пасечника с 5 по 9 класс. В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк</p> <p>Учебно-методический комплект: В. В. Пасечник и др. Биология. 9 класс (учебник) В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 9 класс В. В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки.</p> <p><b>Реализация образовательных программ по биологии с использованием оборудования детского технопарка «Школьный кванториум» 5-9 классы</b> <i>Методическое пособие</i> Москва, 2021 В. В. Буслаков А. В. Пынеев</p>																																																															
Количество учебных часов, на которое рассчитано изучение предмета, курса, в том числе тематическое распределение часов и количество часов для проведения контрольных, лабораторных, практических работ.	<p><b>Количество учебных часов</b>, на которое рассчитано изучение курса – 70 часов 2 часа в неделю), из них:</p> <table><tr><th rowspan="2">№</th><th rowspan="2">Тема</th><th>Количество</th><th colspan="2">Лабораторные</th></tr><tr><th>часов</th><th>Лаб.р.</th><th>Пр.р</th></tr><tr><td>1</td><td>Биология в системе наук</td><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Основы цитологии — науки о клетке</td><td>10</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов</td><td>5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Основы генетики</td><td>9</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Генетика человека</td><td>2</td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>6</td><td>Основы селекции и биотехнологии</td><td>3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>Эволюционное учение</td><td>8</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>Возникновение и развитие жизни на Земле</td><td>5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</td><td>18</td><td>4</td><td></td></tr><tr><td></td><td><b>Итого</b></td><td>62</td><td>8</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td><b>Резервное время</b></td><td>8</td><td></td><td></td></tr></table> <p><b>Лабораторно-практические работы.</b> <b>Раздел 2. Основы цитологии — науки о клетке</b> Лаб.р. №1«Строение клеток » <b>Раздел 4. Основы генетики</b>  Лаб. р №2«Описание фенотипов растений» Лаб.р№3 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой» <b>Раздел 5. Генетика человека</b> Пр. р №1Составление родословных» <b>Раздел 7 Эволюционное учение</b> Лаб р №4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»  <b>Раздел 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b> Лаб.р№5.Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания».  Лаб. р.№6 «Строение растений в связи с условиями жизни» Лаб. р №7. «Описание экологической ниши организма» Лаб. р№8. «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)»</p>	№	Тема	Количество	Лабораторные		часов	Лаб.р.	Пр.р	1	Биология в системе наук	2			2	Основы цитологии — науки о клетке	10	1		3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5			4	Основы генетики	9	2		5	Генетика человека	2		1	6	Основы селекции и биотехнологии	3			7	Эволюционное учение	8	1		8	Возникновение и развитие жизни на Земле	5			9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	18	4			<b>Итого</b>	62	8	1		<b>Резервное время</b>	8		
№	Тема			Количество	Лабораторные																																																											
		часов	Лаб.р.	Пр.р																																																												
1	Биология в системе наук	2																																																														
2	Основы цитологии — науки о клетке	10	1																																																													
3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5																																																														
4	Основы генетики	9	2																																																													
5	Генетика человека	2		1																																																												
6	Основы селекции и биотехнологии	3																																																														
7	Эволюционное учение	8	1																																																													
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	5																																																														
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	18	4																																																													
	<b>Итого</b>	62	8	1																																																												
	<b>Резервное время</b>	8																																																														
Требования к уровню подготовки учащихся (на основе стандарта	<p>Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих <b>личностных результатов</b>: Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.</p>																																																															

и авторской программы)	<p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</p> <p>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p>Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.</p> <p>Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</p> <p><b>Метапредметными</b> результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).</p> <p><b><u>Регулятивные УУД:</u></b></p> <p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p> <p>Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><b><u>Познавательные УУД:</u></b></p> <p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</p> <p>Осуществлять сравнение, и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>Вычитывать все уровни текстовой информации.</p> <p>Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p><b><u>Коммуникативные УУД:</u></b></p> <p>Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p> <p><b>Предметными результатами</b> изучения предмета «Биология» являются следующие умения:</p> <p><b>учащиеся должны знать / понимать:</b></p> <p>Систематическое положение человека и его происхождение.</p> <p>Особенности строения и функции тканей, органов, систем органов, их нервную и гуморальную регуляцию.</p> <p>Значение внутренней среды организма, иммунитет, отрицательное воздействие на организм вредных привычек. Признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток организма</p>
------------------------	--

	<p>человека;</p> <p>Сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость; особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.</p> <p><b>учащиеся должны уметь:</b></p> <p>объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными; место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме; изучать биологические объекты и процессы: рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;</p> <p>распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; сравнивать биологические объекты анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье;</p> <p>проводить самостоятельный поиск учебной информации в биологических словарях, справочниках и других информационных источниках; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами, вирусами; профилактики травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); нарушения осанки, зрения, слуха; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>
<p>Формы организации учебного процесса.</p> <p>Формы текущего контроля знаний учащихся (текущий контроль – текущий, четвертной и полугодовой контроль, промежуточная аттестация – итог за учебный год)</p>	<p><b><u>Организация учебного процесса по курсу</u></b> Биология. «Общие биологические закономерности» предполагает следующие формы и их сочетание: комбинированный урок, практикум, уроки повторения и контроля изученного по теме и курсу в целом.</p> <p>Формы текущего контроля знаний: тесты в рабочих тетрадях, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).</p> <p>Методические аспекты преподавания курса биология</p> <p>В рамках преподавания курса биология могут быть освоены и эффективно использованы современные информационные и коммуникационные технологии (на элементарном уровне).</p>

Оценочные средства Рабочей программы	В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 9 класс (у учителя)
Содержание курса «Биология. Общие биологические закономерности»	<p>Отличительные признаки живых организмов.</p> <p>Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.</p> <p>Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.</p> <p>Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.</p> <p>Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.</p> <p>Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.</p> <p>Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.</p> <p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.</p> <p><b>Лабораторные и практические работы</b></p> <p>Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.</p> <p>Выявление изменчивости у организмов.</p> <p>Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).</p> <p><b>Экскурсия</b></p> <p>Изучение и описание экосистемы своей местности</p>

## 2. Планируемые результаты

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих *личностных результатов*.

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского

общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности

8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

*Метапредметные результаты* освоения биологии в основной школе должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и

сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

10) формирование и развитие компетентности в области использования.

*Предметными результатами* освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

#### **4. Учебно-тематическое планирование**

Тематическое планирование

9 класс «Биология. Общие биологические закономерности»

(70 часов, 2 часа в неделю)

№ п/п	№ в теме	Дата проведения	Название тем и уроков	Цели изучения темы урока	Характеристика учебной деятельности учащихся	Средства обучения, в том числе ИКТ
<b>Раздел 1. Биология в системе наук (2 ч)</b>						
<b>1</b>	1		Биология как наука	Определять место биологии в системе наук	Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад различных учёных-биологов в развитие науки биологии	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор, .
<b>2</b>	2		Методы биологических исследований. Значение биологии	Познакомить с методами биологических исследований, значением биологии	Выделять основные методы биологических исследований. Объяснять значение биологии для понимания научной картины мира	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,



**Раздел 2. Основы цитологии — науки о клетке (10 ч)**

<b>3</b>	<b>1</b>		Цитология — наука о клетке	Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки.	Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор, <b>Оборудование Т.Р.*</b> . Микроскоп цифровой, микропрепараты
<b>4</b>	<b>2</b>		Клеточная теория	Познакомить с историей создания клеточной теорией, объяснить значение клеточной теории для развития биологии	Объяснять значение клеточной теории для развития биологии	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор, .
<b>5</b>	<b>3</b>		Химический состав клетки	изучить химический состав клетки, объяснить роль неорганических и органических веществ в клетке	Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль неорганических и органических веществ в клетке	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
<b>6</b>	<b>4</b>		Строение клетки	изучить строение клетки. характеризовать клетку как структурную единицу живого.	Характеризовать клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки.  Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор, <b>Оборудование Т.Р.*</b> . Микроскоп цифровой, микропрепараты
<b>7</b>	<b>5</b>		Строение клетки	Создать условия для изучения клетки, и ее органоидов ядра, хромосом, генетического аппарата.		
<b>8</b>	<b>6</b>		Особенности клеточного строения организмов. Вирусы  Лабораторная работа №1 «Строение клеток	Изучить особенности клеточного строения организмов, вирусы.	Объяснять особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Сравнивать строение эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор, <b>Оборудование Т.Р.*</b> . Микроскоп цифровой, микропрепараты
<b>9</b>	<b>7</b>		Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез	Изучить обмен веществ и превращение энергии в клетке	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ. Объяснять космическую роль фотосинтеза в биосфере	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,

10	8		Биосинтез белков	Изучить генетический код и матричный принцип биосинтеза белков	Выделять существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор,
11	9		Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	Изучить регуляцию процессов жизнедеятельности в клетке	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор,
12	10		Обобщающий урок	Обобщить и систематизировать знания о процессах обмена веществ в клетке и биосинтезе белков.	Обобщить и систематизировать знания о процессах обмена веществ в клетке и биосинтезе белков.	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор, <b>Оборудование Т.Р.*</b> <b>Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности, углекислого газа и кислорода)</b>

### Раздел 3.Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч)

13	1		Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз	Изучить формы размножения организмов. бесполое размножение. митоз	Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделять существенные признаки процесса размножения, формы размножения. Определять митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение митоза	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор, <b>Оборудование Т.Р.*</b> <b>.Микроскоп цифровой, микропрепараты</b>
14	2		Половое размножение. Мейоз	Изучить половое размножение, мейоз, биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения	Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор,
15	3		Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	Изучить индивидуальное развитие организма (онтогенез)	Выделять типы онтогенеза (классифицировать) Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «онтогенез», «эмбриональный период онтогенеза (эмбриогенез)», «постэмбриональный период онтогенеза»,	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор
16	4		Влияние факторов внешней среды на онтогенез	Изучить влияние факторов внешней среды на онтогенез	Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организма к изменяющимся условиям	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор,
17	5		Обобщающий урок	Обобщить и систематизировать знания о процессе размножения	Обобщить и систематизировать знания о процессе размножения организмов	Учебник, компьютер, мультимедиа

				организмов		проектор,
<b>Раздел 4. Основы генетики (9ч)</b>						
<b>18</b>	1		Генетика как отрасль биологической науки	Изучить главные задачи современной генетики, оценить вклад учёных в развитие генетики как науки	Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад учёных в развитие генетики как науки	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор,
<b>19</b>	2		Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	Изучить методы исследования наследственности.	Выделять основные методы исследования наследственности. Определять основные признаки фенотипа и генотипа	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор,
<b>20</b>	3		Закономерности наследования	Изучить закономерности наследования	Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор,
<b>21</b>	4		Решение генетических задач	научить решать генетические задачи	Выявлять алгоритм решения генетических задач. Решать генетические задачи	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор,
<b>22</b>	5		Решение генетических задач	научить решать генетические задачи	Выявлять алгоритм решения генетических задач. Решать генетические задачи	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор,
<b>23</b>	6		Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	изучить хромосомную теорию наследственности.	Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор,
<b>24</b>	7		Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	изучить основные формы изменчивости	Определять основные формы изменчивости организмов. Выявлять особенности генотипической изменчивости	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор,
<b>25</b>	8		Комбинативная изменчивость	изучить комбинативная изменчивость	Выявлять особенности комбинативной изменчивости	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор,
<b>26</b>	9		Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа №2 «Описание фенотипов растений». Лабораторная работа №3 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»	изучить фенотипическую изменчивость	Выявлять особенности фенотипической изменчивости. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Выявлять особенности фенотипической изменчивости. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор,
<b>Раздел 5 Генетика человека (2 ч)</b>						
<b>27</b>	1		Методы изучения наследственности человека. Практическая работа №1 «Составление родословных»	Изучить основные методы изучения наследственности человека	Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать	Учебник, компьютер, мультимедиа проектор,

					выводы на основе полученных результатов	
28	2		Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование	Изучить взаимосвязь генотипа человека и его здоровья	Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
<b>Раздел 6 Основы селекции и биотехнологии (3 ч)</b>						
29	1		Основы селекции.	Изучить главные задачи и направления современной селекции, основные методы селекции	Определять главные задачи и направления современной селекции. Выделять основные методы селекции. Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
30	2		Достижения мировой и отечественной селекции	Изучить достижения мировой и отечественной селекции.	Оценивать достижения мировой и отечественной селекции. Оценивать вклад отечественных и мировых учёных в развитие селекции	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
31	3		Биотехнология: достижения и перспективы развития.	Изучить достижения и перспективы развития современной биотехнологии.	Оценивать достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризовать этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
<b>Раздел 7 Эволюционное учение (8 ч)</b>						
32	1		Учение об эволюции органического мира	Изучить вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения	Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения. Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
33	2		Вид. Критерии вида	Изучить вид, критерии вида	Выделять существенные признаки вида	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
34	3		Популяционная структура вида	Изучить популяционную структуру вида	Объяснять популяционную структуру вида. Характеризовать популяцию как единицу эволюции	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
35	4		Видообразование	Изучить существенные признаки стадий видообразования, различные формы видообразования и причины многообразия видов.	Выделять существенные признаки стадий видообразования. Различать формы видообразования. Объяснять причины многообразия видов. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
36	5		Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы	Изучить формы борьбы за существование, причины борьбы за существование. Познакомить с	Различать и характеризовать формы борьбы за существование. Объяснять причины	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,

			эволюции	естественным отбором как движущей силой эволюции	борьбы за существование. Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции	апроектор,.
37	6		Адаптация как результат естественного отбора. Лабораторная работа №4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	Изучить формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах).	Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
38	7		Современные проблемы эволюции. Урок-семинар	Изучить современные проблемы эволюции.	Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении	интернет
39	8		Современные проблемы эволюции. Урок-семинар	Изучить современные проблемы эволюции.	Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор, интернет
<b>Раздел 8 Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)</b>						
40	1		Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	Изучить сущность основных гипотез о происхождении жизни.	Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,.
41	2		Органический мир как результат эволюции	Изучить основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле	характеризовать основные этапы развития жизни на Земле; гипотезу абиогенного зарождения жизни и ее экспериментальное подтверждение (гипотеза Опарина – Холдейна); современные гипотезы происхождения жизни	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,.
42	3		История развития органического мира: Архейская, Протерозойская, Палеозойская эры	Изучить основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле	называть эры и периоды, крупные ароморфозы, характеризовать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской, участвовать в обсуждении	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
43	4		История развития органического мира: Мезозойская. Кайнозойская эры	Изучить основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле	называть эры и периоды; крупные ароморфозы и идиоадаптации, характеризовать состояние органического мира в мезозое, основные ароморфозы и идиоадаптации, развитие жизни в кайнозое; знать основные направления эволюции растений и животных.	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,

44	5		Происхождение и развитие жизни на Земле. Урок-семинар	Обобщить знания о происхождение и развитие жизни на Земле.	Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор, ЦОР.
<b>Раздел 9 Взаимосвязи организмов и окружающей среды (18ч)</b>						
45	1		Экология как наука.	Изучить главные задачи современной экологии, основные методы экологических исследований.	Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований. Выделять существенные признаки экологических факторов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
46	2		Лабораторная работа №5 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания». Подготовка к проекту	Изучить приспособления организмов к определённой среде обитания.	Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований. Выделять существенные признаки экологических факторов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор, <b>Оборудование Т.Р.* Цифровая (компьютерная) лаборатория</b>
47	3		Влияние экологических факторов на организмы.	Изучить существенные признаки экологических факторов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований. Выделять существенные признаки экологических факторов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,.
48	4		Лабораторная работа №6 «Строение растений в связи с условиями жизни»	Изучить строение растений в связи с условиями жизни.	Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований. Выделять существенные признаки экологических факторов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор <b>Оборудование Т.Р.* Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности, углекислого газа и кислорода),</b>
49	5		Экологическая ниша. Лабораторная работа №7 «Описание экологической ниши организма»	Изучить экологические ниши различных организмов.	Определять существенные признаки экологических ниш. Описывать экологические ниши различных организмов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор, таблица <b>Оборудование Т.Р.*</b>

						Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности, углекислого газа и кислорода)
50	6		Структура популяции	Изучить существенные признаки структурной организации популяций	Определять существенные признаки структурной организации популяций	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор, таблица
51	7		Типы взаимодействия популяций разных видов	Изучить типы взаимодействия разных видов в экосистеме, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы	Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор, таблица
52	8		Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем	Изучить экосистемную организацию живой природы, компоненты экосистем.	Выделять существенные признаки экосистемы. Классифицировать экосистемы. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
53	9		Структура экосистем	Изучить существенные признаки структурной организации экосистем	Выделять существенные признаки структурной организации экосистем	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
54	10		Поток энергии и пищевые цепи	Изучить существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме.	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме. Составлять пищевые цепи и сети. Различать типы пищевых цепей	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
55	11		Искусственные экосистемы. Лабораторная работа №8 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)»	Изучить существенные признаки искусственных экосистем. Научить сравнивать природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения.	Выявлять существенные признаки искусственных экосистем. Сравнить природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
56	12		Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	Научить исследовать и описывать экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой природе	Наблюдать и описывать экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой природе	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
57	13		Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	Научить исследовать и описывать экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой природе	Наблюдать и описывать экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой природе	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
58	14		Экологические проблемы современности	Изучить доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.	Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Анализировать и оценивать последствия	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,

					деятельности человека в природе.	
59	15		Экологические проблемы современности	Изучить доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.	Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Овладеть умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор,
60	16		Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской проектной деятельности	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской проектной деятельности	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор, <b>Оборудование Т.Р.* Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности, углекислого газа и кислорода)</b>
61	17		Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской проектной деятельности	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской проектной деятельности	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор
62	18		Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской проектной деятельности	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской проектной деятельности	Учебник, компьютер, мультимедиапроектор
<b>63-70 Резервное время 8 час</b>						

**Использование оборудования Точки Роста по мере поступления.**

**5.Критерии оценивания учащихся по предмету** Утверждено на МО учителей ЕНЦ (протокол от 29.08.2016 №1)



Формы контроля текущей успеваемости учащихся	Критерии оценивания
Текущее тестирование	5 заданий в тесте, соответственно количество правильно решённых заданий в тесте определяет оценку.
Тематическое тестирование	10 заданий в тесте. 80-100% – оценка «5» 60-80% – оценка «4» 40-60% – оценка «3» Менее 40% – оценка «2»
<b>Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы</b>	<p><b><u>Оценка «5» ставится, если:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правильно самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.</li> <li>2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.</li> <li>3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.</li> <li>4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.</li> </ol> <p><b><u>Оценка «4» ставится, если ученик:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на «5», но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.</li> <li>2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.</li> </ol> <p><b><u>Оценка «3» ставится, если ученик:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.</li> <li>2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.</li> <li>3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.</li> <li>4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.</li> </ol> <p><b><u>Оценка «2» ставится, если ученик:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.</li> </ol>

	2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.																													
Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов	<u>Оценка «5» ставится, если ученик:</u> 1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя. 2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса. 3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы. <u>Оценка «4» ставится, если ученик:</u> 1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя. 2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные. 3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений. <u>Оценка «3» ставится, если ученик:</u> 1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя. 2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них. 3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов <u>Оценка «2» ставится, если ученик:</u> 1.Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя. 2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса. 3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов. Примечание. Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.																													
Сообщение, творческий проект	<b>Оценка «5»</b> - глубокий, самостоятельный, с привлечением дополнительного материала и проявлением гибкости мышления ответ ученика; <b>Оценка «4»</b> - привлечение дополнительного материала, неуверенный ответ; <b>Оценка «3»</b> - выполнена работа в письменном виде, отсутствие ответа, при этом ответы на дополнительные вопросы; <b>Оценка «2»</b> - полное отсутствие работы.																													
Сообщение по теме (с мультимедийным сопровождением).	<table><tr><td colspan="3">Критерии оценивания: Максимальное кол.-во баллов – 60 и более 60 – 50 баллов – оценка «5» 49 - 30 баллов – оценка «4» 29 - 20 баллов – оценка «3»</td></tr><tr><td>№</td><td>Критерии оценивания проекта по биологии</td><td>Кол-во баллов</td></tr><tr><td rowspan="7">I</td><td>Защита проекта. Выступление</td><td>40</td></tr><tr><td>Знание материала</td><td>10</td></tr><tr><td>Логика и последовательность содержания выступления</td><td>5</td></tr><tr><td>Объективность и достоверность рассуждений.</td><td>5</td></tr><tr><td>Эффективность речи (уверенность, артистизм, увлеченность)</td><td>10</td></tr><tr><td>Соблюдение установленных временных рамок</td><td>5</td></tr><tr><td>Общение с аудиторией (ответы на вопросы)</td><td>5</td></tr><tr><td>II</td><td>Компьютерная презентация</td><td>20</td></tr><tr><td rowspan="2"></td><td>Художественное оформление (подбор шрифта и фона, размер и цвет, читабельность текста). Орфография.</td><td>5</td></tr><tr><td>Умеренное количество текста Умеренность эффектов. Разнообразие и оригинальность слайдов</td><td>5</td></tr></table>	Критерии оценивания: Максимальное кол.-во баллов – 60 и более 60 – 50 баллов – оценка «5» 49 - 30 баллов – оценка «4» 29 - 20 баллов – оценка «3»			№	Критерии оценивания проекта по биологии	Кол-во баллов	I	Защита проекта. Выступление	40	Знание материала	10	Логика и последовательность содержания выступления	5	Объективность и достоверность рассуждений.	5	Эффективность речи (уверенность, артистизм, увлеченность)	10	Соблюдение установленных временных рамок	5	Общение с аудиторией (ответы на вопросы)	5	II	Компьютерная презентация	20		Художественное оформление (подбор шрифта и фона, размер и цвет, читабельность текста). Орфография.	5	Умеренное количество текста Умеренность эффектов. Разнообразие и оригинальность слайдов	5
Критерии оценивания: Максимальное кол.-во баллов – 60 и более 60 – 50 баллов – оценка «5» 49 - 30 баллов – оценка «4» 29 - 20 баллов – оценка «3»																														
№	Критерии оценивания проекта по биологии	Кол-во баллов																												
I	Защита проекта. Выступление	40																												
	Знание материала	10																												
	Логика и последовательность содержания выступления	5																												
	Объективность и достоверность рассуждений.	5																												
	Эффективность речи (уверенность, артистизм, увлеченность)	10																												
	Соблюдение установленных временных рамок	5																												
	Общение с аудиторией (ответы на вопросы)	5																												
II	Компьютерная презентация	20																												
	Художественное оформление (подбор шрифта и фона, размер и цвет, читабельность текста). Орфография.	5																												
	Умеренное количество текста Умеренность эффектов. Разнообразие и оригинальность слайдов	5																												

		Согласованность выступления с подготовленной презентацией	10
	III	Умение задавать вопросы (дополнительные баллы)	
Рецензирование ответа (сообщения)	<p>«5» ставится в том случае, если рецензия полная, т.е. содержит следующие моменты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-насколько правильно и грамотно ответил ваш товарищ, какие ошибки он допустил;</li> <li>-насколько выполнен намеченный план, в чем отошел от него, что пропустил;</li> <li>-выражено ли личное мнение и отношение к изложенному материалу;</li> <li>- употреблены ли необходимые термины и понятия.</li> <li>-указаны ли ошибки и недостатки речи, ненужные повторения, отсутствие эпитетов, живых характеристик людей и событий</li> </ul> <p>«4» ставится, если рецензия полная, но при этом допущены 2-3 незначительных ошибки, исправленные по требованию учителя.</p> <p>«3» ставится, если рецензия полная, но при этом допущены 2-3 существенных ошибки, или ответ неполный, несвязный.</p> <p>«2» ставится, если при рецензии обнаружено полное непонимание основного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.</p>		
Ведение рабочих тетрадей	Оценивается в соответствии с Положением о едином орфографическом режиме в МБОУ «Зудиловская СОШ»		

#### **6.Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения Рабочей программы. Информационно-коммуникационные средства обучения**

Мультимедийный компьютер (с пакетом прикладных программ, графической операционной системой, приводом для чтения/записи компакт-дисков, аудио-видео входами/ выходами, акустическими колонками, микрофоном и наушниками и возможностью выхода в Интернет).

Экспозиционный экран.

Интерактивная/электронная доска.

Копировальный аппарат.

MULTIMEDIA -поддержка курса «Биология. Живой организм» Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2010 Биология 9 класс. Общая биология. Мультимедийное приложение к учебнику (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006

Интернет-ресурсы. БИБЛИОТЕКА ЭЛЕКТРОННЫХ НАГЛЯДНЫХ ПОСОБИЙ ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО БИОЛОГИИ. ДЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ (Кирилла и Мефодия). РЕПЕТИТОР – БИОЛОГИЯ. Уроки биологии КИМ. Человек. 8 класс. – виртуальная школа Кирилла и Мефодия. – М., 2010. Реализация образовательных программ по биологии с использованием оборудования детского технопарка «Школьный кванториум» 5-9 классы. Методическое пособие. Москва, 2021. В.В. Буслаков, А.В. Пынеев

Модели, скелеты, таблицы, муляжи, влажные препараты: сердце в разрезе, мозг в разрезе, глаз. Набор таблиц по анатомии.

Оборудование Т.Р.\* : Цифровая (компьютерная) лаборатория Программное обеспечение Releon Lite (ПО Releon Мультидатчик, Монодатчик). Регистратор данных электронное устройство (интерактивная доска, персональный компьютер, ноутбук, планшет, мобильный телефон) поддерживающие работу ПО Releon.

### **7. Лист коррекции Рабочей программы**

№ приказа директора школы на основе которого внесены изменения в рабочую программу	Вид коррекции (совмещение, использование резерва)	Номера и темы уроков, которые подверглись коррекции