

Муниципальное образование Щербиновский район
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная
школа №6 имени Александра Александровича Шукалова
муниципального образования Щербиновский район
село Екатериновка

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
МБОУ СОШ № 6
им. А.А. Шукалова с. Екатериновка
муниципального образования
Щербиновский район
от «30» августа 2024 г. протокол №1
Председатель _____ В.Н. Желтушко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии в рамках регионального проекта «Точка роста»

Уровень образования основное общее образование 9 класс

Количество часов: 68

Учитель Булгакова Марина Сергеевна

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО

с учетом -

с учетом УМК «Алгоритм успеха» под редакцией И. Н. Пономарёвой: учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др.» «Биология» 5-11 класс — М.: Вентана Граф, 2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, о человеке как биосоциальном виде. Отбор содержания проведен с учетом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, проводить эксперименты и оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путем применения меж- предметного анализа учебных задач.

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования на основе авторской программы по биологии профессора И. Н. Пономаревой. Биология. 5—9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК «Алгоритм успеха» под редакцией И. Н. Пономарёвой: учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др.» — М. : Вентана Граф, 2017.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения программы основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

Гражданско-патриотического воспитания:

-готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи. (Основные направления воспитательной деятельности № 1)

Духовно-нравственного воспитания:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии. (Основные направления воспитательной деятельности № 4)

(Основные направления воспитательной деятельности №4)

Организация предметно-эстетической среды:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

(Основные направления воспитательной деятельности №7)

Физкультурно-оздоровительного воспитания:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием. (Основные направления воспитательной деятельности № 5)

Трудового воспитания и профориентации:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, села, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией (Основные направления воспитательной деятельности № 2)

Экологического воспитания:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

- осознание экологических проблем и путей их решения;

- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности

(Основные направления воспитательной деятельности № 3)

Метапредметные результаты:

Ученик научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;

- работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);

- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;

- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;

- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;

- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений;

- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;

- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;

- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания;

- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

- использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей;

- выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства

и сервисы;

- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;

- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

- критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

- взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты:

Ученик научится»:

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.

- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;

- объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;

- приводить примеры приспособлений у растений и животных.

- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;

- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);

- соблюдать профилактику наследственных болезней;

- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;
- характеризовать природу наследственных болезней;
- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);
- характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
- объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;
- характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.

- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

Для повышенного уровня результатов «ученик получит возможность научиться»

-выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Содержание учебного предмета «Биология» (68 часов, 2 часа в неделю. Из них 3 часа - резервное время).

Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Контрольная работа №1.

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Размножение.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы.

Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»

Лабораторная работа №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

Контрольная работа №2.

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (15 ч)

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов.

Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека.

Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды Наследственная и ненаследственная изменчивость. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости у организмов».

Контрольная работа №3.

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)

Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица.

Признаки

вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания Усложнение организмов в процессе эволюции.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Контрольная работа №4.

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме.

Вид — основная систематическая единица. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме.

Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы.

Роль человека в биосфере.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»

Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»

Контрольная работа №5.

Контрольная работа №5 (итоговая).

Резервное время (3ч)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ с определением основных видов учебной деятельности учащихся

Класс	9				
Раздел	Количество часов	Темы	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Общие закономерности жизни	6	Биология-наука о живом мире.	1	<p><u>Личностные УУД</u> -самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; - смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; <u>Регулятивные УУД</u> -целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; <u>Познавательные УУД</u> Общеучебные универсальные действия: - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; - поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</p>	1,2, 3
		Методы биологических исследований	1		
		Общие свойства живых организмов.	1		
		Влияние человека на животных.	1		
		Многообразие форм жизни	1		
		<i>К/р № 1 «Общие закономерности жизни»</i>	1		

				<u>Коммуникативные УУД</u> -планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов	
Закономерности жизни на клеточном уровне	10	Многообразие клеток <i>Л/р № 1 «Многообразие клеток эукариот .Сравнение растительных и животных клеток»</i>	1	<u>Личностные УУД</u> самоопределение - личностное, профессиональное, самоопределение; жизненное <u>Регулятивные УУД</u> - целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; <u>Познавательные УУД</u> Общеучебные универсальные действия: -самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; -поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; -структурирование знаний; связей; <u>Коммуникативные УУД</u> - постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	2,3,5
		Химические вещества в клетке	1		
		Строение клетки .Органоиды клетки и их функции.	1		
		Обмен веществ - основа существования клетки.	1		
		Биосинтез белка в живой клетке.	1		
		Биосинтез углеводов- фотосинтез	1		
		Обеспечение клеток энергией	1		
		Размножение клетки и ее жизненный цикл.	1		
		<i>Л/р № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»</i>	1		

		<i>К/р № 2 «Закономерности жизни на клеточном уровне»</i>	1		
Закономерности жизни на организменном уровне	17	Организм –открытая живая система (биосистема)	1	<u>Личностные УУД</u> - самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; - смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. <u>Регулятивные УУД</u> -целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; -прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик; <u>Познавательные УУД</u> Общеучебные универсальные действия: -самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; -поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; Постановка и решение проблемы: -формулирование проблемы;	3,5
		Бактерии и вирусы	1		
		Растительный организм и его особенности.	1		
		Многообразие растений и значение в природе.	1		
		Организмы царства грибов и лишайников.	1		
		Животный организм и его особенности.	1		
		Многообразие животных.	1		
		Сравнение свойств организма человека и животных.	1		
		Размножение живых организмов.	1		
		Индивидуальное развитие организмов.	1		
		Образование половых клеток. Мейоз.	1		
		Изучение механизма наследственности.	1		
Основные закономерности наследственности организмов. Закономерности изменчивости.	1				

		<i>Л/р № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»</i>	1	- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные УУД</u> -планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.	
		Наследственная изменчивость. <i>Л/р № 4 «Изучение изменчивости у организмов»</i>	1		
		Основы селекции организмов.	1		
		<i>К/р № 3 «Закономерности жизни на организменном уровне.</i>	1		
Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	Представления о возникновении жизни на Земле и истории естествознания.	1	<u>Личностные УУД</u> -самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; - нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания,	1,2,3
		Современные представления о закономерности жизни на Земле.	1	<u>Регулятивные УУД</u>	
		Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1	• целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;	
		Этапы развития жизни на Земле.	1	• прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;	
		Идеи развития органического мира в биологии.	1	<u>Познавательные УУД</u>	
		Чарльз Дарвин об эволюции органического мира.	1	Общеучебные универсальные действия: -самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;	
		Вид, его критерии и структура	1	-поиск и выделение необходимой информации; применение методов	
		Процессы образования видов	1		

	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	1	<p>информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; <u>Коммуникативные УУД</u> -постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>	
	Основные направления эволюции	1		
	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	1		
	Основные закономерности эволюции.	1		
	<i>Л/р № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»</i>	1		
	Человек-представитель животного мира.	1		
	Эволюционное происхождение человека.	1		
	Ранние этапы эволюции человека.	1		
	Поздние этапы эволюции человека.	1		
	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1		
	Человек, как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1		
	<i>К/р № 3 «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»</i>	1		

Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15	Условия жизни на Земле	1	<u>Личностные УУД</u> -самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; -смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. <u>Регулятивные УУД</u> -прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик; -коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта; <u>Познавательные УУД</u> Общеучебные универсальные действия: -самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; -поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; -осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; Постановка и решение проблемы: -формулирование проблемы;	3
		Общие законы действия факторов среды на организмы	1		
		Приспособленность организмов к действию факторов среды	1		
		Биотические связи в природе	1		
		Взаимосвязи организмов в популяции	1		
		Функционирование популяций в природе	1		
		Природное сообщество-биогеоценоз	1		
		Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1		
		Развитие и смена природных сообществ	1		
		Многообразие биогеоценозов(экосистем)	1		
		Основные законы устойчивости живой природы	1		
		Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.	1		
		<i>Л/р № 6 «Оценка качества окружающей среды»</i>	1		
		Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»	1		

		<i>К/р № 4 «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»</i>	1	-самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные УУД</u>	
		<i>Итоговый контроль знаний «Общая биология»</i>	1	-планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; -разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;	

Основные направления воспитательной деятельности:

№1 –Гражданско-патриотическое воспитание

№2 Трудовое воспитание и профориентация

№3 Экологическое воспитание

№4 Духовно-нравственное воспитание

№5 Физкультурно-оздоровительное воспитание

№7 Организация предметно-эстетической среды

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект демонстрационного и лабораторного оборудования в соответствии с перечнем учебного оборудования по биологии для основной школы, что позволяет выполнить практическую часть программы (демонстрационные эксперименты, фронтальные опыты, лабораторные работы).

Общее оборудование (биология)

Цифровая лаборатория по биологии (ученическая)

Обеспечивает выполнение лабораторных работ на уроках по биологии в основной школе и проектно-исследовательской деятельности обучающихся.

Комплектация: Беспроводной мультидатчик по биологии с 5-ю встроенными датчиками:

Датчик влажности с диапазоном измерения 0...100%

Датчик освещенности с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 180000 лк

Датчик рН с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 рН

Датчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +140С

Датчик температуры окружающей среды с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +40

Аксессуары:

Зарядное устройство с кабелем mini USB

Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy

Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории

Цифровая видеокамера с металлическим штативом, разрешение не менее 0,3 Мпикс

Программное обеспечение

Методические рекомендации не менее 30 работ

Наличие русскоязычного сайта поддержки, наличие видеороликов.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения
учителей естественно-научного цикла
МБОУ СОШ № 6 им. А.А. Шукалова с. Екатериновка
от _____ года
_____ Булгакова М.С.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____ Ю.Ю. Иванова
_____ года

