

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 1 « г. Рубцовска

«РАССМОТРЕНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ШМО

Директор школы:

_____ Л.В.Коршикова

_____ Л.Н.Гузеева

Протокол № ___ от

Приказ № ___ от « ___ » _____ 2022 г.

« ___ » _____ 2022г.

**Рабочая программа кружка
по биологии в 10А классе «Мир вокруг нас»
на 2022-2023 учебный год**

Составитель: Коршикова Лариса Викторовна,

учитель биологии,

высшая квалификационная категория

Рубцовск, 2022

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса по внеурочной деятельности «Мир вокруг нас» для 10 классов составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования;
Примерной программы среднего (полного) общего образования;
Образовательной программы СОО МБОУ «СОШ №1»

Рабочие программы.

- Годового календарного учебного графика на 2022-2023 учебный год.
- Положения о рабочей программе МБОУ «СОШ №1»
- Положения о внеурочной деятельности школьников

В соответствии с годовым календарным учебным графиком на 2022-2023 учебный год рабочая программа составлена на 35 часов, в неделю 1 час. Программа «Мир вокруг нас» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общенаучное развитие личности»

-Возрастная группа учащихся, на которых ориентирована программа: учащиеся 10 классов;

Цели:

повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий.

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ГИА;

воспитание культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей;

Задачи:

- повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии с применением различных цифровых образовательных ресурсов;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;
- формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;
- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;
- 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;
- воспитание культуры труда при использовании компьютерных технологий, ответственного отношения к своему здоровью;
- выявление детей способных к предмету, и помочь им лучше понять предмет, помочь им в дальнейшем правильно выбрать профессию, свой путь в жизни, подготовить к олимпиадам.

II Планируемые результаты

Предметные результаты:

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс

видообразования;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД: Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя. Проговаривать последовательность действий. Учиться работать по предложенному учителем плану. Учиться отличать верно выполненное задание от неверного. Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить

адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

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. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

Познавательные УУД: Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. Делать предварительный отбор источников информации. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

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, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- выделять явление из общего ряда других явлений;

- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

Коммуникативные УУД: Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь других. Читать и пересказывать текст. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, – критика).

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

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

Личностные результаты: развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека; воспитание чувства справедливости, ответственности; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
3. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
4. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
5. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Ожидаемые результаты Обеспечение устойчивой позитивной динамики повышения качества биологического образования в результатах ГИА по биологии

Программа данного кружка имеет ряд особенностей. Она предусматривает:

- использование разнообразных наглядных материалов – видеофильмов, слайдовых презентаций, анимаций, фотоизображений, таблиц и схем в цифровом формате, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний;
- использование теоретического материала в электронной форме, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных материалов ГИА, что позволяет самостоятельно изучить материалы в случае пропуска занятий;
- применение комплектов тестовых материалов и заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ГИА по биологии и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ГИА.
- дифференцированный подход к выпускникам при подготовке к ГИА с учетом уровня их обучаемости, за счет повторения разделов биологии на базовом уровне.

Кроме того, прилагаемые к программе задания систематизированы по разделам, темам и типам, что позволяет эффективно контролировать степень усвоения как отдельных тем, так и всего курса в целом. Достаточно большое количество заданий части В и С с приведенными ответами способствует углублению знаний и расширению кругозора в области биологии.

➤ III. Содержание учебного курса

Раздел №1. Царства живой природы . Признаки живых организмов (2ч)

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие макроэргические вещества. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки. Мембранные и немембранные органоиды. Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке. Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет – принципы организации, функции в клетке. Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Прокариоты и эукариоты.

Раздел №2 Многообразие организмов (18часов)

Систематика. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.

Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе. Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями
Царство грибов, строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников.

Царство растений. Особенности строения тканей и органов. Жизнедеятельность и размножение растительного организма, его целостность. Распознавание (на рисунках) органов растений.

Многообразие растений. Признаки основных отделов, классов и семейств покрытосеменных растений. Роль растений в природе и жизни человека. Космическая роль растений на Земле

Царство животных. Главные признаки подцарств одноклеточных и многоклеточных животных. Одноклеточные и беспозвоночные животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих.

Хордовые животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных классов хордовых. Поведение животных. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных.

Раздел № 3. Человек и его здоровье (14 часов)

Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, кровообращения, лимфатической системы, опорно-двигательной, покровной, выделительной систем. Размножение и развитие человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов.

Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.

Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой.

Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме. Строение и функции. Высшая нервная деятельность. Сон, его значение. Сознание, память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека.

Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Профилактика инфекционных заболеваний (вирусных, бактериальных, грибковых, вызываемых животными). Предупреждение травматизма, приемы оказания первой помощи. Психическое и физическое здоровье человека. Факторы здоровья (аутотренинг, закаливание, двигательная активность). Факторы риска (стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение). Вредные и полезные привычки. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа Жизни.

Раздел №4. «Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ» (1 ч) Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности. Время выполнения работы. Выполнение демонстрационных вариантов. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.

Содержание кружка и его объем определены на основе кодификатора элементов содержания по биологии для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена., стандарта основного общего образования по биологии и анализа содержания контрольно-измерительных материалов по ГИА по биологии за предыдущие годы.

IV. Тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Прак-кие занятия
	Раздел 1. Царства живой природы . Признаки живых организмов	2	1
1	Клеточное строение организмов	1	1
2	Признаки живых организмов.	1	0
	Раздел №2. Многообразие организмов	18	3
3	Царство Бактерии. и Царство Вирусы	2	0
4	Царство Грибы.	2	1
5	Царство Растения. Низшие растения	2	1
6	Высшие споровые растения.	2	0
7	Высшие семенные растения	3	0
8	Царство Животные. Простейшие	2	1
9	Беспозвоночные животные	2	0
10	Позвоночные животные	3	0
	Раздел № 3. Человек и его здоровье .	14	2

11	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	1	0
12	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	1	0
13	Органы чувств, их роль в жизни человека.	1	0
14	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	1	0
15	Внутренняя среда организма.	1	1
16	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	1	0
17	Дыхание. Система дыхания.	1	0
18	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1	0
19	Обмен веществ и превращение энергии.	1	0
20	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	1	0
21	Покровы тела и их функции.	1	0
22	Размножение и развитие организма человека.	1	0
23	Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность	1	0
24	Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания Приемы оказания первой доврачебной помощи при неотложных ситуациях.	1	1
25	Раздел.4. Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ	1	1
ИТОГО		35	5

V. Календарно-тематическое планирование курса:

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата Пров-ния по плану	Дата Пров-ния по факту
	Раздел 1. Царства живой природы . Признаки живых организмов	2		
1	Клеточное строение организмов	1	02.09-07.09	
2	Признаки живых организмов.	1	09.09-14.09	
	Раздел №2. Многообразие организмов	18		
3	Царство Бактерии. и Царство Вирусы	2	16.09-28.09	
4	Царство Грибы.	2	30.09-12.10	
5	Царство Растения. Низшие растения	2	14.10-26.10	
6	Высшие споровые растения.	2	05.11-16.11	
7	Высшие семенные растения	3	18.11-07.12	
8	Царство Животные. Простейшие	2	09.12-21.12	
9	Беспозвоночные животные	2	23.12-25.01	
10	Позвоночные животные	3	27.01-15.02	
	Раздел № 3. Человек и его здоровье .	14		
11	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	1	17.02-22.02	
12	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	1	24.02-29.02	
13	Органы чувств, их роль в жизни человека.	1	02.03-07.03	
14	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	1	09.03-14.03	

15	Внутренняя среда организма.	1	16.03-21.03	
16	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	1	30.03-04.04	
17	Дыхание. Система дыхания.	1	06.04-11.04	
18	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1	13.04-18.04	
19	Обмен веществ и превращение энергии.	1	20.04-25.04	
20	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	1	27.04-02.05	
21	Покровы тела и их функции.	1	04.05-09.05	
22	Размножение и развитие организма человека.	1	11.05-16.05	
23	Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность	1	18.05-23.05	
24	Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания Приемы оказания первой доврачебной помощи при неотложных ситуациях.	1	25.05-30.05	
25	Раздел.4. Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ	1		
ИТОГО		35		

VI. Методическое обеспечение образовательного процесса

Учебники для учащихся:

- Биология. Живой организм. Н.И.Сонин
- Многообразие живых организмов. 7 класс Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология..
- Биология. Животные. 7 класс. Латюшин В. В., Шапкин В. А
- Биология. Человек. 8 кл. Н.И. Сонин, М.Р. Сапин.
- Биология. Общие закономерности. 9 кл. В.Б. Захаров, Н.И. Сонин.
- Учебные пособия, разработанные с участием ФИПИ

Информацию об организации, проведении и демоверсии ГИА можно найти на сайтах:

1. <http://www.mon.gov.ru> - Министерство образования и науки
2. <http://www.fipi.ru> - Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений
3. <http://www.ege.edu.ru> - Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)
4. <http://www.probaege.edu.ru> - Портал Единый экзамен
5. <http://edu.ru/index.php> - Федеральный портал «Российское образование»
6. <http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования.
7. <http://www.pedsovet.org> - Всероссийский Интернет-Педсовет

Ресурсы Интернет

www.ed.gov.ru – Министерство образования Российской Федерации
www.informika.ru – Центр информатизации Министерства образования РФ
www.school.eddo.ru – "Российское школьное образование"
www.mediaeducation.ru – Медиаобразование в России
<http://www.shkola2.com/library/> - тексты многих школьных учебников
www.school.mos.ru – сайт "Школьник"
<http://www.nsu.ru/biology/courses/internet/main.html> - Ресурсы по биологии
<http://infomine.ucr.edu/search/bioagsearch.phtml> - База данных по биологии.
<http://www.rnmc.ru/pro/bio/bio.html> - Вебсайт Республиканского мультимедиа центра, страничка поддержки ЭИ «Биология 6-11 класс
<http://www.en.edu.ru/db/sect/1798/> - Естественно-научный образовательный портал

VII. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

1. Мультимедийный компьютер
2. Мультимедиапроектор
3. Экран навесной
5. Лабораторное оборудование и объекты исследований
6. Таблицы с изображением клеток животных и растений, иллюстрирующие процесс митоза, биосинтез белка, генетический код, экосистемы;
7. Раздаточный материал - гербарии сельскохозяйственные растения ;

8. Наглядные пособия, иллюстрирующие строение тканей человека и его основных органов;
9. Скелет человека; модель торса человека; наглядные пособия, иллюстрирующие внешнее и внутреннее строение
10. Динамические модели
11. Портреты И. М. Сеченова и И. П. Павлова
12. Микроскоп; микропрепараты различных клеток и тканей животных и человека;
13. Муляжи грибов, плодов;
14. Коллекции беспозвоночных животных;
15. Влажные препараты
16. Чучела животных;
17. Гербарии;
18. Фотографии с изображением бактерий, грибов, растений, животных;
19. Живые растения.

Лист корректировки
 Календарно-тематического планирования 2022-23 учебного года
 Учитель Коршикова Лариса Викторовна
 программа кружка в 10 классах «Мир живых организмов»

Период	По плану	Фактически	Отставание	Причина	Способ устранения отставания
1 четверть					
2 четверть					
3 четверть					
4 четверть					
год					