**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии 6 класса составлена на основе следующих нормативных документов и материалов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.12. 2015 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», Приказ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений во ФГОС ООО, утвержденный приказом МЮРФ от 17 декабря 2010 г. №1897»;
3. Основной общеобразовательной программы основного общего образования МКОУ Туринской средней школы -интернат (Приказ №78 Протокол от 29.05.2015);
4. Учебного плана МКОУ ТСШ-И на 2020-2021 учебный год (протокол №27 от 29.05.2020 г.)
5. Положения о рабочей программе учебного предмета МКОУ ТСШ-и (Приказ №53 ПР от 08.04.2015г.);
6. Рабочей программы по биологии для основной школы (Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» В. В. Пасечника, С.В. Суматохина. 5-9 классыМ.: Просвещение, 2011.).

**Цели курса биологии в 5 классе**

**Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:**

**-Формирование первоначальных систематизированных** представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной), элементарных представлений о наследственности и изменчивости, об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии.

-**Приобретение опыта использования методов** биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдение за живыми объектами, собственным организмом, описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов;

**-Освоение приемов оказания первой** помощи, рациональной организации труда и отдых, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма.

**-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, своему здоровью, здоровью окружающих; осознания необходимости сохранения биологического разнообразия и природных местообитаний.

**-Овладение приемами работы с информацией** биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, таблиц, схем, фотографий)

**Общая характеристика учебного предмета.**

Курс направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии. Преемственные связи между начальной, основной и старшей школой способствуют получению прочных знаний и формированию целостного взгляда на мир. В основу данного курса положен системно-деятельностный подход. Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний.

В 5 классе учащиеся получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Они получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов, растений и животных.

**Место учебного предмета в учебном плане.**

Согласно действующему учебному плану школы рабочая программа для 5 класса предусматривает 1 час в неделю, всего 34 часа, том числе на проведение контрольных работ-3 часа, лабораторных- 6 часов.

Преподавание ведется в рамках традиционной технологии, применяются следующие методы: технологии развития критического мышления через чтение и письмо, компьютерных технологий и использование электронных учебных пособий, технологии проектной деятельности.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая, фронтальная и парная.

**Учебно-методический комплект:**

1. В.В. Пасечник. «Биология. Многообразие покрытосеменных растений» 5-6 классы. Учебник для общеобраз. учеб.заведений. – М.: «Просвещение» 2019 г.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

Требования к результатам обучения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

***Личностные результаты*** обучения биологии:

* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
* формирование личностных представлений о целостности природы,
* формирование толерантности и миролюбия;
* освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
* формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно-иследовательской, творческой и других видах деятельности;
* формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайной ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,
* формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

***Метапредметные результаты*** обучения биологии:

* учиться самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
* формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.
* формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

***Предметными результатами*** обучения биологии являются:

1. В *познавательной* (интеллектуальной) сфере:

* выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий;
* соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами
* классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
* объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
* различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах наиболее распространенных растений; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений;
* сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
* овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В *ценностно-ориентационной* сфере:

* знание основных правил поведения в природе;
* анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В *сфере трудовой* деятельности:

* знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
* соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере *физической* деятельности:

* освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;

5. В *эстетической* сфере:

* овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Содержание учебного предмета**

**(34 часа, 1 час в неделю)**

**Тема 1. Биология как наука** (***5 часов*)**

Биология — наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы исследования в биологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

***Экскурсии***

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

**Тема 2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов**(**10 часов)**

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, раздражимость, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

**Лабораторные и практические работы:**

1. Устройство увеличительных приборов, рассматривание клеточного строения растения с помощью лупы.
2. Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним.
3. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.
4. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.

**Тема 3. Многообразие организмов** (**18 часов**)

Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в круговороте веществ в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Растения. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, одноклеточные и многоклеточные растения, низшие и высшие растения. Места обитания растений.

Водоросли. Многообразие водорослей – одноклеточные и многоклеточные. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, использование.

Лишайники – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие и распространение.

Семенные растения. Голосеменные, особенности строения. Их многообразие, значение в природе и использование человеком.

Покрытосемянные растения, особенности строения и многообразие. Значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика царства Животные. Разнообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Особенности строения одноклеточных животных и их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека.

Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных.

Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных.

Многообразие и охрана живой природы.

**Лабораторные и практические работы**

1. Особенности строения мукораи дрожжей.
2. Внешнее строение цветкового растения.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы, темы** | **Количество часов** |
| 1 | Введение. Биология как наука | 5 |
| 2 | Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов | 8 |
| 3 | Многообразие живых организмов | 21 |
|  | Итого | 34 |

**График проведения практических работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема практической работы** | **Период проведения** |
| **1.** | Устройство увеличительных приборов, рассматривание клеточного строения растения с помощью лупы. |  |
| **2.** | Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним. |  |
| **3.** | Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. |  |
| **4.** | Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника. |  |
| **5.** | Особенности строения мукора и дрожжей. |  |
| **6.** | Внешнее строение цветкового растения. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Деятельность учащихся** | **Дата по плану** | | | **Дата по факту** | | **Примечание** | |
| **5А** | | **5Б** | **5А** | **5Б** |
| **Тема 1. Биология – наука о живой природе (5 часов)** | | | | | | | | | |
| 1 | Биология – наука о живой природе | Определять значение биол. знаний в современной жизни. Оцени­вать роль биол. науки в жизни общества. Овладевать основными при­ёмами работы с учебником. Сотрудни­чать с одноклассниками при обсужде­нии значения биол. знаний | 02.09 | 02.09 | |  |  |  | |
| 2 | Методы изучения биологии. Правила работы в кабинете биологии | Определять методы биол. исследований. Овладевать основными приёмами работы с лаб. обо­рудованием и посудой. Соблюдать пра­вила работы с биол. прибо­рами, правила работы в кабинете биологии | 09.09 | 09.09 | |  |  |  | |
| 3 | Разнообразие живой природы | Выделять основные отличия живого от неживого. Систематизировать знания о многообразии живых организмов | 16.09 | 16.09 | |  |  |  | |
| 4 | Среда обитания организмов | Устанавливать взаимосвязь между сре­дой обитания и приспособленностью организмов к ней. Объяснять роль живых организмов в среде обитания. Соблюдать правила поведения в окру­жающей среде | 23.09 | 23.09 | |  |  |  | |
| 5 | Экскурсия «разнообразия живых организмов. Осенние явления в жизни растений» | Различать, наблюдать и описывать живые организмы разных групп, сезон­ные изменения в природе. Оформлять результаты своих наблюдений | 30.09 | 30.09 | |  |  |  | |
| **Тема 2. Клетка-основа строения и жизнедеятельности организмов(10 часов)** | | | | | | | | | |
| 6 | Устройство увеличительных приборов. Л. Р. №1 «Устройство микроскопа и приемы работы с ним», №2 «Рассматривание клеточного строения организмов с помощью лупы» | Научиться работать с лупой и микроско­пом, знать устройство микроскопа. Со­блюдать правила работы с микроскопом.  Сотрудничать с одноклассниками при обсуждении результатов лабораторных работ | 07.10 | 07.10 | |  |  | |  |
| 7 | Химический состав клетки. Неорганические вещества. | Объяснять роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки | 14.10 | 14.10 | |  |  | |  |
| 8 | Химический состав клетки органические вещества | Различать органические и неорганиче­ские вещества, входящие в состав клет­ки. Ставить биологические эксперимен­ты по изучению химического состава клетки. Научиться работать с лабора­торным оборудованием | 21.10 | 21.10 | |  |  | |  |
| 9 | Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли) | Выделять существенные признаки стро­ения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки | 28.10 | 28.10 | |  |  | |  |
| 10 | Лабораторная работа №3«Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом» | Выделять существенные признаки стро­ения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Научиться готовить микропре­параты. Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом, описывать и схематически изображать их. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать пра­вила работы с микроскопом | 11.11 | 11.11 | |  |  | |  |
| 11 | Лабораторная работа №4 «Пластиды в клетках (листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника)»  Особенности строения клеток. Пластиды | Выделять существенные признаки стро­ения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Научиться готовить микропре­параты. Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом, описывать и схематически изображать их | 18.11 | 18.11 | |  |  | |  |
| 12 | Процессы жизнедеятельности клеток | Выделять существенные признаки про­цессов жизнедеятельности клетки. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельно­сти организмов и объяснять их резуль­таты. Наблюдать движение цитоплазмы | 25.11 | 25.11 | |  |  | |  |
| 13 | Деление и рост клеток | Выделять существенные признаки про­цессов жизнедеятельности клетки | 02.12 | 02.12 | |  |  | |  |
| 14 | Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов | Сравнивать строение клеток разных организмов. Формировать представле­ния о единстве живого | 09.12 | 09.12 | |  |  | |  |
| 15 | Контрольно-обобщающий урок по теме «Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов» | Выполнение самостоятельной работы | 16.12 | 16.12 | |  |  | |  |
| **Тема 3. Многообразие организмов(18 часов)** | | | | | | | | | |
| 16 | Классификация организмов | Выделять существенные признаки пред­ставителей разных царств природы. Определять принадлежность биологиче­ских объектов к систематической группе (классифицировать) | 23.12 | 23.12 | |  |  | |  |
| 17 | Строение и многообразие бактерий. | Выделять существенные признаки бак­терий. Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека. Подбирать и систе­матизировать информацию, строить поисковый запрос по изучаемой теме. Представлять информацию в виде сооб­щений и презентаций | 13.01 | 13.01 | |  |  | |  |
| 18 | Роль бактерий в природе и жизни человека |  | 20.01 | 20.01 | |  |  | |  |
| 19 | Строение грибов. Грибы съедобные и ядовитые | Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности | 27.01 | 27.01 | |  |  | |  |
| 20 | Лабораторная работа №5 «Особенности строения мукора и дрожжей«Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека | Объяснять роль грибов в природе и жизни человека | 03.02 | 03.02 | |  |  | |  |
| 21 | Характеристика царства Растения | Выделять существенные признаки рас­тений. Сравнивать представителей низших и высших рас­тений, делать выводы на основе срав­нения. Выявлять взаимосвязи между строением растений и их местообита­нием.  Объяснять роль различных растений в природе и жизни человека. | 10.02 | 10.02 | |  |  | |  |
| 22 | Водоросли | Выделять существенные признаки водо­рослей. Различать на таблицах и гербарных образцах представителей водо­рослей. Объяснять роль водорослей в природе и жизни человека | 17.02 | 17.02 | |  |  | |  |
| 23 | Лишайники | Выделять существенные признаки стро­ения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека | 24.02 | 24.02 | |  |  | |  |
| 24 | Высшие споровые растения | Выделять существенные признаки выс­ших споровых растений. Различать на таблицах и гербарных образцах пред­ставителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять их роль в природе и жизни человека | 03.03 | 03.03 | |  |  | |  |
| 25 | Голосеменные растения | Выделять существенные признаки голо­семенных растений. Различать на жи­вых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей голосеменных растений. Объяснять роль голосемен­ных в природе и жизни человека | 10.03 | 10.03 | |  |  | |  |
| 26 | Лаборатор­ная работа№6 «Внешнее строе­ние цветкового растения»  Покрытосеменные растения | Выделять существенные признаки выс­ших семенных растений. Различать на живых объектах, таблицах и гербар­ных образцах представителей покры­тосеменных растений. Объяснять роль покрытосеменных в природе и жизни человека. Сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения. | 17.03 | 17.03 | |  |  | |  |
| 27 | Урок промежуточного контроля знаний | Дифференцированная работа | 31.03 | 31.03 | |  |  | |  |
| 28 | Общая характеристика царства Животные | Выделять существенные признаки животных. Сравнивать представителей разных групп животных, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных животных в природе и жиз­ни человека. Находить информацию о живот­ных в интернет-источниках, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы подачи в другую | 07.04 | 07.04 | |  |  | |  |
| 29 | Подцарство Одноклеточные | Различать на таблицах однокл. животных, опасных для человека. Срав­нивать представителей однокл. животных, делать выводы на основе сравнения. Приводить доказательства необходимости соблю­дения мер профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными живот­ными. Объяснять роль одноклеточных животных в жизни человека | 14.04 | 14.04 | |  |  | |  |
| 30 | Подцарство Многоклеточные. Беспозоночные животные | Различать на живых объектах и табли­цах беспозвоночных животных, в том числе опасных для человека.Сравнивать представителей беспо­звоночных животных, делать выводы на основе сравнения. Приводить дока­зательства необходи­мости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых беспозвоноч­ными животными.Объяснять роль беспозвоночных живот­ных в жизни человека | 21.04 | 21.04 | |  |  | |  |
| 31 | Холоднокровные позвоночные животные | Различать на живых объектах и табли­цах позвоночных животных, в том числе опасных для человека. Сравнивать представителей холодно­кровных позвоночных животных, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль рыб, земноводных, пресмыкающихся в природе и жизни человека | 28.04 | 28.04 | |  |  | |  |
| 32 | Теплокровные животные | Различать на живых объектах и таблицах теплокровных позвоночных животных, в том числе опасных для человека. Сравнивать представителей тепло­кровных позвоночных животных, делать выводы на основе сравнения. Объяс­нять роль птиц, млекопитающих в при­роде и жизни человека | 05.05 | 05.05 | |  |  | |  |
| 33 | Урок промежуточного контроля знаний | Работа по индивидуальным заданиям | 12.05 | 12.05 | |  |  | |  |
| 34 | Обобщающий урок – проект «Многообразие живой природы. Охрана природы» | Находить информацию о живой при­роде в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочни­ках, систематизировать, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы подачи в другую. Представлять информацию в виде сообщений и пре­зентаций. Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем и другими участниками проекта. Аргументированно отстаивать свою точку зрения | 19.05 | 19.05 | |  |  | |  |

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Материально – техническое обеспечение образовательного процесса соответствует требованиям ФГОС.

Учебник: Биология. 5-6 классы : учеб. для общеобразоват. организаций / [В.В.Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк] ; под ред. В.В.Пасечника. – 10-е изд. – М. : Просвещение, 2020. – 224 с. : ил. – (Линия жизни). (Соответствует требованиям ФГОС).

**Интернет-ресурсы.**

* Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа : http://school-collection.edu.ru
* КМ-школа (образовательная среда для комплексной информатизации школы). – Режим доступа : http://www.km-school.ru
* Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». – Режим доступа :http://www.km.ru/education
* Федеральный государственный образовательный стандарт. – Режим доступа :http://www.standart.edu.ru

**Литература**

* Животные/пер. с англ. М.Я. Беньковский и др.- М.: ООО « ИздательствоАстрель; ООО « Издательство АСТ», 2003.- 624 с.: ил.
* Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. 5-е изд., перераб. и доп./глав.ред. М. Д. Аксеонова - М.: Аванта+, 1998.-704 с.: ил.
* Я познаю мир: детская энциклопедия: миграция животных / автор А. Х. Тамбиев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. – 464 с.: ил.

**Материально-техническое обеспечение**

* Классная доска
* Компьютер
* Мультимедиа-проектор
* Рабочие тетради по билогии
* Микроскоп