

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 32»

СОГЛАСОВАНО

на кафедре культурно-
эстетического цикла
МАОУ «СОШ № 32»
Протокол № 1 от 28.08.2020 г.

УТВЕРЖАЮ

Директор МАОУ «СОШ № 32»
Н.В. Серебрякова



**Рабочая программа
дополнительного образования
«Я – исследователь»
на 2020 – 2021 учебный год
Срок реализации программы
1 год
(9 классы, 15 – 16 лет)**

Составитель:

Дубовик Юлия Готфридовна

учитель биологии

квалификационная категория – первая

Пояснительная записка

Направленность общеразвивающей программы: естественнонаучная.

Актуальность

Рабочая программа дополнительного образования «Я – исследователь» разработана на основе следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства Свердловской области от 01.08.2019 г. № 461 ПП «О региональном модельном центре дополнительного образования детей Свердловской области».
- Постановление Правительства Свердловской области от 06.08.2019 г. № 503 ПП «О системе персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Свердловской области».
- Приказ Министерства образования и молодёжной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 16-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
- Приказ Министерства образования и молодёжной политики Свердловской области от 26.06.2019 г. № 70-Д «Об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Свердловской области».
- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2019 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
- Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 г. «О направлении информации».
- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК 641 / 09 «О направлении методических рекомендаций».
- Приказ Минобрнауки России от 09.01.2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 года № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
- Письмо Министерства образования Свердловской области № 02-01-81/ 2081 от 15.03.2016 «О внесении изменений в приказы Минобрнауки России, утверждающие ФГОС НОО, ФГОС ООО и ФГОС СОО».
- Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ «СОШ № 32».
- Устав Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 32», утвержден приказом муниципального органа «Управление образования ГО Краснотурьинск» от 22.04.2020 №123-Д.
- Положение об организации дистанционного обучения № 103 от 28.03.2020 г.

Актуальность курса состоит в том, что профильное биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую грамотность, которая необходима специалистам многих современных отраслей производства, здравоохранения, сельского хозяйства, а также необходимо для успешной сдачи выпускного экзамена по биологии за курс основной школы.

Отличительными особенностями данной программы являются:

1. Интерактивные формы, методы и приёмы подачи учащимся новой информации;
2. Учёт проблематики дополнительного образования: оказывается, поддержка талантливым детям, создаются условия для раскрытия их способностей и возможностей;
3. Интегрированность (включает знания по истории, биологии, географии, экологии, литературе).

Этот курс позволяет: самостоятельно получать необходимую информацию из разнообразных источников и анализировать её; проводить углубленный поиск; получать навыки исследовательской работы.

В программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, коммуникативных качеств личности, соблюдается преемственность с программами начального общего образования.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учётом региональных особенностей.

Программа «Я – исследователь» рассчитана на проведение теоретических и практических занятий с учениками 9 класса (15-16 лет). Занятия проходят 2 раза в неделю, всего 68 часов. Срок реализации 1 год.

Формы работы

Программа предусматривает сочетание групповых, индивидуальных форм проведения занятий.

Работа с текстом, научно-популярной литературой, разнообразными наглядными пособиями (таблицы, схемы, плакаты), с живым и гербарным материалом, постоянными и временными препаратами, интернет ресурсами, позволяет реализовывать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Формы контроля:

1. Текущий контроль (оценка активности при обсуждении проблемных вопросов, результатов выполнения домашнего задания);
 2. Тематический контроль (оценка результатов тематического тестирования);
- Оценка работ проводится по 5-ти балльной шкале с учетом объема, качества, уровня сложности выполненных работ.

Виды занятий

На занятиях курса, которые проводятся в форме лекций, практических работ учащиеся будут отрабатывать навыки и умения работы с натуральными объектами, муляжами, микропрепаратами, микроскопом, коллекциями.

Цели и задачи общеразвивающей программы

Цель: является поэтапное углубление знаний по ключевым вопросам общей биологии, а также стимулирование мотивации к процессу познания, раскрытие творческого потенциала и интеграции в профильное образовательное поле.

Задачи:

Обучающие: создать условия для повышения мотивации учащихся, ориентированных, на формирование, усвоение, расширение и углубление знаний об объектах изучения науки биологии.

Воспитательные: ответственность к изучению предмета, навыков самоконтроля, самостоятельность. Активность, аккуратность, творческую направленность, ораторство, пунктуальность. Бережное отношение к природе.

Развивающие: научное мировоззрение картины мира природы, память, критическое и логическое мышление, вести диалог, анализировать, синтезировать, делать выводы, эффективно использовать ИКТ, коммуникативные навыки.

Содержание общеразвивающей программы

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тема 1. Основы микроскопирования.	6	3	3	тестирование
2.	Тема 2. В мире невидимок.	4	1	3	тестирование
3.	Тема 3. В царстве растений.	16	3	13	Тестирование, лабораторный практикум
4.	Тема 4. В царстве грибов.	7	4	3	тестирование
5.	Тема 5. В царстве животных	2	1	1	тестирование
6.	Тема 6. Простейшие.	2	0	0	тестирование
7.	Тема 7. Кишечнополостные	2	1	5	тестирование
8.	Тема 8. Черви	2	0	2	тестирование
9.	Тема 9. Членистоногие	6	1	5	Тестирование и решение биологических задач
10.	Тема 10. Моллюски.	2	1	1	тестирование
11.	Тема 11. Хордовые	17	10	7	тестирование

Содержание учебного плана

Раздел №1. Основы микроскопирования.

Правила работы в лаборатории. История изобретения микроскопа. Строение микроскопа. Правила работы с микроскопом. Правила приготовления микропрепаратов. Значение изобретения микроскопа. Р. Гук – первооткрыватель клетки. А. Левенгук открыл микромир.

Раздел № 2. В мире невидимок.

Открытие бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий: Куда деваются опавшие листья? Почему мы бодем? Кто живёт в желудке у коровы и нас в кишечнике? Кто зажигает в океане и на болоте огни? Про кефир, силос и квашеную капусту.

Раздел №3. В царстве растений.

Тайны растений. Что такое фотосинтез? Пигменты растений. Строение клетки растений. Ткани растений. Микроскопическое строение органов растений.

Многообразие растений. Отделы растений.

Раздел № 4. В царстве грибов.

Тайны грибов. Строение грибов. Многообразие и значение грибов.

Тема №5. В царстве животных.

Урок занимательной зоологии. Изучение признаков царства животных. Многообразие животных. Электронная викторина: «Животные – рекордсмены».

Тема № 6. Простейшие.

Знакомство со строением инфузории туфельки, эвглены зелёной, вольвокса, опалины, амёбы протей, паразитических простейших.

Многообразие и значение простейших. Изучение паразитических простейших по микропрепаратам

Тема №7. Кишечнополостные

Особенности строения кишечнополостных на примере гидры

Многообразие и значение кишечнополостных по презентации и видеофрагментам.

Тема №8. Черви

Плоские черви. Знакомство с планариями: изучение их строения по микропрепаратам, наблюдение за их поведением, жизнедеятельностью по видеофрагментам. Многообразие паразитических червей. Особенности строения круглых червей и кольчатых червей.

Тема № 9. Членистоногие

Общая характеристика и многообразие членистоногих. Виды ракообразных, их изучение.

Виды паукообразных, их изучение. Виды насекомых, особенности их строения.

Тема №10. Моллюски

Многообразие моллюсков. Изучение представителей по электронной презентации и видеофрагментам. Строение и состав раковин моллюсков.

Тема №11. Хордовые

Строение ланцетника. Занимательная ихтиология. Строение рыб. Многообразие и происхождение земноводных и пресмыкающихся. Адаптации пресмыкающихся к жизни на суше.

Многообразие и удивительные факты из жизни птиц. Адаптации птиц к полету.

Особенности внешнего строения млекопитающих. Многообразие и удивительные факты из жизни зверей.

Планируемые результаты

Метапредметные результаты:

- 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;
- владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной и справочной литературе), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 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.

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанно-

му выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; сформированности познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

- сформированность личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

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

- сформированность понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- развитость эстетического сознания.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- способность выделять существенные признаки биологических объектов и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма);

- способность приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;

- умение классифицировать, т.е. определять принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- умение объяснять роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- способность различать на таблицах, моделях, гербарных образцах, влажных препаратах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, опасных для человека растений и животных;

- умение сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- способность выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- способность использовать методы 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 и основ здорового образа жизни;
- способность анализировать и оценивать последствия 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 лабораторным оборудованием.

4. В сфере физической деятельности:

- рациональная организация труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

- владение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой

Контроль и оценка планируемых результатов.

Формой отчётности по изучению данного курса может быть:

- составление тестов различных уровней сложности
- создание презентаций по темам факультативного курса;

Самооценка и самоконтроль – определение учеником границ своего «знания – незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Для занятий необходимо следующее оборудование и инвентарь:

- помещение спортзала;
- баскетбольные мячи – 26 шт;
- баскетбольный щит – 4 шт;
- набивные мячи – 8 шт;
- скакалки – 26 шт;

- стойки – 10 шт;
- гимнастическая стенка – 2 шт;
- гимнастические маты – 3 шт.

Оборудование и материалы

Для каждого ученика:

- тетрадь 48 листов
- простой карандаш, ручка;
- материал из интернета.

Для проведения полноценного учебного процесса достаточно кабинета, отвечающего требованиям времени. Кабинет снабжен техническими средствами обучения: компьютер, принтер, интерактивная доска, документ-камера.

Учебно-методическая литература для учителя

1. Биология. Подготовка к ОГЭ -2019. 9-й класс. 20 тренировочных вариантов по демоверсии 2019 года: учебно-методическое пособие/ А.А. Кириленко, С.И. Колесников, Е.В. Даденко; под редакцией А.А. Кириленко. – Ростов н/Д: Легион, 2018. - 496с.
2. Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология 7-9 классы. Тематические тесты за курс основной школы. Текущий контроль. Подготовка к ГИА: учебно-методическое пособие/ А.А. Кириленко, С.И. Колесников. – изд.5-е, перераб. Дополн. – Ростов н/Д: Легион, 2014. - 352с.

Дополнительная литература

1. Я сдам ОГЭ! Биология. Типовые задания. Технология решения / Скворцов П. М., Котелевская Я. В. – М.: Просвещение, 2018. – 192 с.
2. Подготовка к ОГЭ 2018. Диагностические работы. Биология. ФГОС / Саленко В. С. – М.: Московский центр непрерывного математического образования (МЦНМО), 2018.
3. Биология в таблицах и схемах / Сост. Онищенко А.В. – СПб.: ООО «Виктория плюс», 2008. – 128 с.
4. Биология человека в таблицах и схемах / Резанова Е. А., Антонова И. П., Резанов А. А. – М.: Арт-диал, 2008. – 208 с.
5. Биология в схемах, таблицах и рисунках. Учебное пособие / Шустанова Т. А. – М.: Феникс, 2018. – 447 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.eidos.ru> – Эйдос-центр дистанционного образования

2. <http://www.km.ru/education> - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
3. <http://school-collection.edu.ru/catalog/search> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. <http://window.edu.ru/window/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии.

Дистанционные формы работы

Платформа	Теоретические темы
<ol style="list-style-type: none"> 1. Российская электронная школа (https://resh.edu.ru) 2. Дети и наука» https://childrenscience.ru 3. Устройство микроскопа http://wine.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000024/st005.shtml 	Тема 1. Основы микроскопирования.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Проект «Вся биология» https://sbio.info 2. Новости по биологии http://biologylib.ru 3. Информационно-справочный ресурс по биологии http://www.cellbiol.ru 	Тема 2. В мире невидимок.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Биологический каталог http://www.biocat.ru/index.php 2. Биологический словарь он-лайн http://www.bioword.narod.ru 3. BioDat - сайт о живой природе и биоразнообразии http://biodat.ru 4. Учи.ру (https://uchi.ru) 	Тема 3. В царстве растений.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Биология. Электронный учебник http://www.ebio.ru/index-1.html 2. ПостНаука https://postnauka.ru 3. Учи.ру (https://uchi.ru) 	Тема 4. В царстве грибов.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Видеоуроки по зоологии https://egebio.ru/videouroki-po-zoologii/ 2. BioDat - сайт о живой природе и биоразнообразии http://biodat.ru 	Тема 5. В царстве животных.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Проект «Вся биология» https://sbio.info 2. Видеоуроки по зоологии https://egebio.ru/videouroki-po-zoologii/ 	Тема 6. Простейшие.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучаем биологию http://learnbiology.narod.ru 2. Сайт «Открытая биология» — электронный учебник http://www.biology.ru 	Тема 7. Кишечнополостные.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Много интересных фактов по биологии http://biology-lessons.com/ 2. Биоуроки https://biouroki.ru 	Тема 8. Черви.

3. Видеоуроки по зоологии https://egebio.ru/videouroki-po-zoologii/	
1. Государственный Дарвиновский музей http://www.darwinmuseum.ru 2. Поводок - про жизнь животных и зверей http://povodok.ru 3. Учи.ру(https://uchi.ru)	Тема 9. Членистоногие.
1. Изучаем биологию http://learnbiology.narod.ru 2. Arus.ru - страницы о животных https://arus.ru 3. Иллюстрированная энциклопедия животных http://www.filin.vn.ua/	Тема 10. Моллюски.
1. Интернет-журнал «В мире животных» http://www.worldofanimals.ru 2. Раздел для любознательных http://www.wwf.ru/resources 3. FlorAnimal: портал о растениях и животных http://www.floranimal.ru	Тема 11. Хордовые.

Тематическое планирование

№	Сроки (месяц)	Тема занятия	Лабораторные работы, ИКТ
Тема 1. Основы микроскопирования.			
1	Сентябрь	Введение. Правила работы в лаборатории.	Знакомство с научным оборудованием.
2		История микроскопирования.	Презентация
3		Строение микроскопа и правила работы с микроскопом.	Лабораторные работы № 1-3
4		Р. Гук – первооткрыватель клетки.	Лабораторная работа № 4
5		Открытие микромира Левенгуком	Лабораторная работа № 5
6		Осенняя экскурсия	
Тема 2. В мире невидимок.			
7	Сентябрь-октябрь	Путешествие в микрокосмос	Видеофильм
8		Строение и разнообразие бактерий	Лабораторная работа № 6
9		Значение бактерий в природе	Лабораторная работа № 7
10		Значение бактерий в жизни человека	Лабораторная работа № 8
Тема 3. В царстве растений.			
11	Октябрь – ноябрь	Удивительные растения	Презентация
12		Путешествие в клетку растений	Лабораторная работа № 9
13		Мини-исследование: «Кто раскрасил мир растений? «Почему вкус плодов и ягод разный?»	Лабораторные работы № 10, 11
14		Мини-исследование; Определение содержания крахмала в продуктах питания».	Лабораторная работа № 12
15		Тайны листа растений	Лабораторная работа № 13

16		Фотосинтез	Опыты по фотосинтезу
17		Корень	Лабораторная работа № 14
18		Транспорт веществ в растении	Лабораторная работа № 15
19		Зимняя экскурсия	
20		Многообразие растений, их значение в природе и в жизни человека	Лабораторные работы № 16, 17
21		Путешествие в подводный мир. Водоросли	Лабораторная работа № 20
22		Путешествие в царство Берендея. Мхи и папоротники	Лабораторные работы № 21, 22
23		Мини-исследование: « Маленькой елочке холодно зимой?»	Лабораторная работа № 19
24		В мире цветов	Презентация
25		Размножение растений	Лабораторные работы № 23, 24
26		Интеллектуальная игра Тайны растений	
Тема 4. В царстве грибов.			
27	Ноябрь – декабрь	Урок занимательной микологии. Тайны грибов	
28		Строение грибов	Лабораторная работа № 25
29		Многообразие грибов и значение грибов	Лабораторные работы № 26, 27
30		Тихая охота	Виртуальный поход в лес
31		Весенняя экскурсия	Лабораторная работа № 28
32-33		Конференция Защита информационных проектов: « Хочу знать».	
Тема 5. В царстве животных.			
34	январь	Урок занимательной зоологии.	Электронная викторина: «Животные – рекордсмены».
35		Клетки и ткани животных.	Лабораторная работа № 29
Тема 6. Простейшие.			
36	Январь	Знакомство со строением простейших	Лабораторная работа № 30
37		Многообразие простейших	Лабораторная работа № 31
Тема 7. Кишечнополостные.			
38	Февраль	Гидра	Лабораторная работа № 32
39		Многообразие и значение кишечнополостных	Видеофильм
Тема 8. Черви.			
40	Февраль	Плоские черви	Лабораторная работа № 33
41		Круглые черви и кольчатые черви	Лабораторная работа № 34
Тема 9. Членистоногие.			
42	Февраль – март	Общая характеристика и многообразие членистоногих	Презентации
43		Ракообразные	Лабораторная работа № 35
44		Паукообразные	Лабораторные работы № 36, 37
45		Урок занимательной энтомологии	Лабораторные работы № 38, 42
46		Строение насекомых	Лабораторные работы № 39, 40
47		Многообразие и систематика насекомых	Лабораторная работа № 41
Тема 10. Моллюски.			
48	Март	Строение и состав раковин моллюсков	Лабораторная работа № 43
49		Многообразие моллюсков	Видеофильм
Тема 11. Хордовые.			

50	Март – май	Ланцетник	Лабораторная работа № 44
51		Занимательная ихтиология	
52		Строение рыб.	Лабораторная работа № 45
53		Многообразие и происхождение земноводных и пресмыкающихся.	
54		Адаптации пресмыкающихся к жизни на суше.	Лабораторная работа № 46
55		Занимательная орнитология	Практическое занятие Изучение строения куриного яйца
56		Адаптации птиц к полёту	Лабораторная работа № 47
57		Шёрстный покров млекопитающих	Лабораторная работа № 48
58		Звериные тайны	Лабораторная работа № 49
59		Интеллектуальная игра	
		Полевой практикум по зоологии:	
60		Животные пресных водоёмов	
61		Животные почвы	
62		Животные леса	
63	Синантропные виды		
64	Май	Олимпиада	
65	Май	Конференция исследовательских работ	
66	Май	Презентация альбома.	
67-68		Резервное время	