

В рамках реализации программы "Точка роста" в МБОУ "Красноярская СОШ" намечены следующие мероприятия:

1. Включение лабораторных работ в урочную и внеурочную деятельность в течение всего года.

По биологии работа с оборудованием «Точка роста» включена в темы уроков:

А) 5 класса:

- «Как работают в кабинете биологии и лаборатории».
- «Увеличительные приборы: лупы и микроскопы. Правила работы с увеличительными приборами».
- «Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение от загрязнения».

Б) 6 класса:

- «Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком)».
- «Корень — орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Виды корней и типы корневых систем».
- «Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик».
- «Строение и функции листа. Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями. Фотосинтез.»
- «Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Сущность дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом».
- «Клеточное строение стебля древесного растения. Рост стебля в толщину».

- «Образовательные ткани. Конус нарастания побега. Рост кончика корня. Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий. Образование годичных колец у древесных растений».

- «Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление».

- «Состав и строение семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков».

В) 7 класс:

- «Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей (бесполое и половое)».

- «Общая характеристика мхов. Строение зелёных и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах».

- «Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники). Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами».

- «Размножение хвойных, цикл развития на примере сосны. Значение хвойных растений в природе и жизни человека».

- «Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, и их господства на Земле. Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признак и классов. Цикл развития покрытосеменного растения».

- «Характерные признаки семейств класса Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые)».

- «Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения».

- «Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны)».

- «Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и др.). Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и др.). Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами».

- «Бактерии — доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Распространение бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий в природных сообществах. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности)».

Г) 8 класса:

- «Общие признаки животных. Отличия животных от растений. Многообразие животного мира. Одноклеточные и многоклеточные животные. Форма тела животного, симметрия, размеры тела и др.».

- «Животная клетка. Открытие животной клетки (А. Левенгук). Строение животной клетки: клеточная мембрана, органоиды передвижения, ядро с ядрышком, цитоплазма (митохондрии, пищеварительные и сократительные вакуоли, лизосомы, клеточный центр)».

- «Процессы, происходящие в клетке. Деление клетки. Ткани животных, их разнообразие. Органы и системы органов животных. Организм — единое целое. ЛР №1 "Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных".
- «Особенности гидростатического, наружного и внутреннего скелета у животных. Передвижение у одноклеточных (амёбовидное, жгутиковое). Мышечные движения у многоклеточных: полёт насекомых, птиц; плавание рыб; движение по суше позвоночных животных (ползание, бег, ходьба и др.). Рычажные конечности. ЛР №2 "Ознакомление с органами опоры и движения у животных».
- «Значение питания. Питание и пищеварение у простейших. Внутриполостное и внутриклеточное пищеварение, замкнутая и сквозная пищеварительная система у беспозвоночных. Пищеварительный тракт у позвоночных, пищеварительные железы. Ферменты. Особенности пищеварительной системы у представителей отрядов млекопитающих».
- «ЛР №3 "Изучение способов поглощения пищи у животных"».
- «Значение дыхания. Газообмен через всю поверхность клетки. Жаберное дыхание. Наружные и внутренние жабры. Кожное, трахейное, лёгочное дыхание у обитателей суши. Особенности кожного дыхания. Роль воздушных мешков у птиц. ЛР №4 "Изучение способов дыхания животных».
- «Круги кровообращения и особенности строения сердец у позвоночных, усложнение системы кровообращения. ЛР №5 "Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных"».
- «Покровы у беспозвоночных. Усложнение строения кожи у позвоночных. Кожа как орган выделения. Роль кожи в теплоотдаче. Производные кожи. Средства пассивной и активной защиты у животных. ЛР №6 "Изучение покровов тела у животных"».

- «Строение и жизнедеятельность простейших. Местообитание и образ жизни. Образование цисты при неблагоприятных условиях среды. ЛР №9"Исследование строения инфузории - туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса. Многообразие простейших (на готовых препаратах)"».

- «Бесполое размножение (почкование). Половое размножение. Гермафродитизм. Раздельнополые кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Коралловые полипы и их роль в рифообразовании. ПР №2 "Изготовление модели пресноводной гидры"». И т.д.

По физики работа с оборудованием «Точка роста» включена в темы уроков:

А) 5 класс:

- Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора».

- Лабораторная работа №2 «Измерение объёма твёрдого тела».

- Лабораторная работа №3 «Оценка диаметра атома методом рядов».

- Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении.

- Лабораторная работа №4 «Определение средней скорости скольжения шарика по наклонной плоскости».

- Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твёрдого тела».

- Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».

Б) 8 класса:

- Лабораторная работа №1 «Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды».

- Лабораторная работа №2 «Определение удельной теплоемкости вещества».
- Влажность воздуха. Лабораторная работа №3 «Определение относительной влажности воздуха».
- Лабораторная работа № 4 по теме «Сборка и проверка работы электрической цепи постоянного тока».
- Лабораторная работа №5 «Измерение и регулирование напряжения».
- Лабораторная работа №6 «Измерение и регулирование силы тока».
- Лабораторная работа № 7 «Исследование зависимости силы тока, идущего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе».
- Лабораторная работа №8 «Исследование зависимости силы тока, идущего через лампочку, от напряжения на ней».
- Лабораторная работа № 9 «Изучение действия магнитного поля на проводник с током».

По химии работа с оборудованием «Точка роста» включена в темы уроков 8 класса:

- Знакомство с правилами безопасности и приёмами работы в химической лаборатории. Практическая работа № 1. Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием.
- Практическая работа: № 2. Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли).
- Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).
- Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Применение кислорода.
- Практическая работа № 3. Получение и собирание кислорода, изучение его свойств.

- Практическая работа № 4. Получение и собирание водорода, изучение его свойств.
- Понятие об основаниях и индикаторах.
- Практическая работа № 5. Приготовление растворов с определённой концентрацией.
- Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители.

2. Участие обучающихся в проектной деятельности. Темы проектов: "Озеленение пришкольного участка. Растения для пришкольных клумб. ", "Почва пришкольного участка и ее составляющие. ", "Экология произрастания растений на территории с. Красноярка Шербакульского района.", "Использование знаний робототехники для применения в быту.", "Физика вокруг нас".

3. В апреле 2023 года проведение естественнонаучной недели с использованием лабораторного оборудования "Точка роста". Запланированные мероприятия естественнонаучной недели:

- лабораторные работы по экологии, химии, физики, биологии.
- проведение мастер-класса по ОБЖ "Первая медицинская помощь"
- проведение мастер-класса по Физике и химии "Воздух которым мы дышим".
- проведение лабораторных работ "Растения вокруг нас. Влияние комнатных растений на микроклимат класса", "Влияние освещения кабинета на зрение обучающихся".

4. участие обучающихся в биологической викторине "Биология в быту".

5. Химическая викторина "Где нужна химия?"

6. открытый урок по робототехнике.

7. Завершением недели назначена игра между 10-11 классами по биологии, химии, физики, географии "Знатоки".