**Цели и задачи:**

* активное включение учащихся в процесс самообразования и саморазвития;
* развитее творческих способностей учащихся;
* расширение кругозора учащихся в области достижений отечественной науки;
* повышение уровня знаний и совершенствование умений и навыков самостоятельной работы учащихся;
* организация научно-исследовательской деятельности учащихся для усовершенствования процесса обучения и профориентации.

**Ход занятия:**

**25 декабря 2020 г. В Путин подписал указ «О проведении в Российской Федерации Года науки и технологий»**

- Что такое наука?

С давних-давних пор людьми двигала великая сила – ЛЮБОЗНАТЕЛЬНОСТЬ.

Людям вообще свойственно стремление узнать, испытать, открыть, изобрести новое .

**Так появляется наука!**

Первая ваша встреча с науками происходит как раз в стенах школы, поэтому можно смело утверждать, что День науки – это праздник и всех школьников

Но самое важное даже не знания и умения. Главное то, что настоящий учёный умеет думать самостоятельно и у него очень большая скорость мысли. Именно этому мы должны научиться в школе – нашей первой в жизни **Академии наук.**

Этому посвящён наш сегодняшний урок.

**День российской науки ежегодно празднуется 8 февраля.**

Россия – родина многих известных ученых. Они не только совершили открытия в самых разных областях науки, но также нашли практическое применение своим научным теориям. Их изобретениями пользуются люди во всем мире.

**Российская наука дала миру много великих имен и открытий.** М.В. Ломоносов, Д.И. Менделеев, Э.К. Циолковский, П.Л. Капица, И.В. Курчатов, С.П. Королев — эти ученые известны всему миру. Благодаря их открытиям Россия стала первой страной, в которой были разработаны основы биосферы, впервые в мире в космос запущен искусственный спутник Земли, введена в эксплуатацию первая в мире атомная станция.

Когда-то давно люди придумывали разные новые вещи и считали, что изобретательство, творчество идёт откуда-то свыше и дано не всем. Но однажды один учёный, Генрих Саулович Альтшулер, изучив жизнь многих изобретателей, смог создать такую систему, **по которой можно научить думать, изобретать каждого человека.**

- Да, со временем какую-то работу за людей будут выполнять роботы.

**А есть ли что-то, где робот не сможет заменить человека?**

- Умение думать – это очень важный навык, не подвластный роботам.

То есть человеку остаётся хорошо думать, что-то созидать, изобретать, придумывать. А для этого нужно тренировать мозг.

- Великий учёный Альберт Эйнштейн говорил, что **воображение даже важнее, чем знания**, потому что знания конечны, а воображение бесконечно и помогает придумать какие-то новые области.

**- А что такое мышление?**

**Это способность отражать в своем сознании окружающий мир и его связи.**

- Если есть у человека знания, то это хорошая база, основа, на которой он может размышлять и изобретать. Но никто насильно вам в голову поместить знания не сможет, получение знаний зависит от вас самих.

- Почему важно знакомиться с жизнью и творчеством великих людей, великих творцов? Потому что у этих людей есть, чему поучиться. Кто-то из них не сдавался, когда было трудно, кто-то из безвыходной ситуации смог найти решение.

Только с начала XVII века (в науке стал **применяться опытный метод** Основателем научного метода считается итальянский учёный ГАЛИЛЕО ГАЛИЛЕЙ

Главное открытие ГАЛИЛЕЯ в том, что он установил, что ЗЕМЛЯ ДВИЖЕТСЯ ВОКРУГ СОЛНЦА , а не наоборот, как считали ранее. Наука, изучающая небесные тела – звезды, планеты, – называется АСТРОНОМИЕЙ

**Как «работает» мысль ученого-естественника**. - опыт (эксперимент) или наблюдения; - обдумывание его результатов; - рождение догадки (гипотезы); - вновь проверка опытом; - вывод новых законов природы (создание теории); - применение их на практике (изобретения) .

**-Какие науки бывают ? Чем занимаются учёные, инженеры?**

Науки бывают разные.

**География** изучает горы, равнины, моря, океаны.

**Биология**  исследует растения, животных и другие живые существа.

**Психология** изучает память и внимание людей.

**История** – наука о прошедших событиях.

**Астрономия** – наука о звездах.

**Экономика**  изучает правила ведения хозяйства.

**Науки, изучающие человека:**

Физиология, анатомия, генетика, медицина, социология, педагогика, психология, антропология.

Человек, это объект изучения многих наук! Каждая из этих наук изучает только одну сторону человека. Нет науки, которая изучает человека, как единая!

**Науки изучающие живую природу:**

Ботаника, зоология, бактериология, вирусология, анатомия, генетика, физиология, селекция, экология.

**Главные естественные науки:**

**Астрономия** – наука о Вселенной.

**Физика** – наука о материи и формы ее движения.

**Химия** – это наука о веществах и их составе, свойствах и взаимных превращениях.

**Биология** – наука о живой природе.

Открытия, сделанные в науке - **это результат упорного труда ученых многих стран.** Благодаря их открытиям, мы пользуемся новыми технологиями: электричество, компьютер, бытовая техника, телефоны, одежда и т.д.

**- А что вы можете тренировать, развивать в себе сами?** *(Воображение; можем тренироваться решать задачи; можем получать знания.)*

- В этом Вам помогут уроки математики, русского языка, окружающего мира и т.д.

- И, конечно, свои знания надо показывать. Для этого мы сегодня проведём интеллектуальный марафон. И пробежимся мы по всем изучаемым предметам.

*Школьный интеллектуальный марафон – это многопредметное интеллектуальное соревнование школьников, направленное на развитие личности каждого ученика и совершенствование образовательного процесса в школе.*

**Игра «Угадай-ка»**

**Окружающий мир.**

* Запасливый грызун с защёчными мешками. *(хомяк)*
* Пресмыкающееся, умеющее менять окраску в зависимости от внешних условий и настроения *(хамелеон)*
* Дерево, на котором растут вкусные и полезные орешки, хотя на самом деле это вовсе не орехи, а шишки.*(кедр)*
* Самый быстрый зверь. *(гепард)*
* Когда европейцы приплыли в Австралию, то спрашивали аборигенов: «как называется это прыгающее животное с сумкой»? В ответ аборигены говорили: «не понимаем!». С тех пор мы так и зовём это животное. Как в переводе с австралийско-аборигенского языка «не понимаем»? *(кенгуру)*
* Атмосферные осадки, которые бывают такими большими, что могут уничтожить посевы, сделать вмятины на автомобилях и даже травмировать людей. *(град)*
* Этих птиц еще в Древней Греции использовали для отправки сообщений на дальние расстояния. Что это за птицы? *(голуби)*
* У какого дерева иголки осенью желтеют и опадают? *(лиственница)*

***Допиши географические названия:***

Полярная \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тихий \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Каспийское \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Америка

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Медведица

**Математика.**

1. Найди 2 числа, если их сумма равна 15 и одно из них на 3 больше другого. (6 и 9)
2. В корзине лежит несколько яблок. Их меньше десяти. Сколько яблок лежит в корзине. Если все их можно раздать поровну двум или трем детям? (6)
3. Мы нашли 2 сыроежки, 5 лисичек и 3 шишки. Сколько мы нашли грибов? (7)
4. Лестница состоит из 7 ступенек. Какая ступенька находится на середине лестницы? (четвёртая)

**Литература.**

* Сколько лет жили старик со старухой у самого синего моря? (33)
* Как звали домомучительницу Малыша? (Фрекен Бок)
* Назовите имя и отчество Чуковского. (Корней Иванович)
* Главной героине известной сказки Г.-Х. Андерсена в столице Дании Копенгагене поставлен памятник у самого берега моря. Как зовут героиню этой сказки? (Русалочка)

**Разгадай слова.**

Недалеко от нашего дома находится небольшой 17-18-21-5, где мы любим купаться. Многие 17-6-18-6-13-7-20-15-29-6 птицы улетают в теплые края. Все 18-6-2-33-20-1 из нашего класса пошли на экскурсию в 17-1-18-12 17-16-2-6-5-29.

**Прочитай зашифрованную пословицу и запиши её.**

**21-25-6-15-28-6 19-3-6-20, 1 15-6 21-25-6-15-6 20-28-14-1!**



Какие же новые научные открытия сделали ученые, наши современники?

**Новые научные открытия в области АРХЕОЛОГИИ**

До недавнего времени считалось, что мамонты вымерли еще в каменном веке, около 10 тысяч лет назад. Однако новые находки российских ученых на острове Врангеля доказывают, что мамонты обитали здесь в 2000‑е годы до нашей эры . Выходит , что по историческому возрасту эти гиганты – современники древних дреков и египетских фараонов!

**Новые научные открытия в области ФИЗИКИ**

Самый прочный материал В 2010 году группа наших ученых получила Нобелевскую премию за открытие сверхпрочного материала – графена . ГРАФЕН в 200 раз прочнее стали , но при этом очень тонкий и легкий

Кубанские учёные внедряют системы **«Умного земледелия**», помогают аграриям повысить качество получаемого продукта с помощью ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОСЕВА и ДРОНОВ ДЛЯ РАСЧЁТА УРОЖАЙНОСТИ. Также используются БЕСПИЛОТНИКИ ДЛЯ ОПРЫСКИВАНИЯ ПОЛЕЙ.

Новые научные открытия в области ГЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ Российские учёные из Сколковского института науки и технологий открыли новые особенности работы системы ПРИОБРЕТЁННОГО ИММУНИТЕТА у бактерий. Система позволяет бактериям вырабатывать устойчивость к вирусам и ПЕРЕДАВАТЬ ПРИОБРЕТЁННЫЙ ИММУНИТЕТ СВОИМ ПОТОМКАМ.

**ГЕНЕ́ТИКА — раздел биологии, занимающийся изучением генов,** генетических вариаций и наследственности в организмах . Мы такие разные но очень похожи на своих родителей. За это отвечают наши гены.

Генная инженерия служит для получения желаемых качеств изменяемого или генетически модифицированного организма. Генная инженерия позволяет непосредственно вмешиваться в генетический аппарат, применяя технику молекулярного клонирования

Применение Генной инженерии Сельское хозяйство Пищевая промышленность Фармокологическая промышленность Микробиологическая промышленность

С помощью геномотерапии в будущем возможно изменение генома человека. Это нужно для того, чтобы убрать наследственные болезни.

Учённые уже активно внедряют в овощи и в животных Генно-модифицированные организмы (ГМО).

Учённые предполагают, что из-за ошибок Генной инженерии нас ждут необычные животные и растения.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ** . Нарисовать животное или растение, которое успешно и полезно изменили с помощью ГМО: нужные овощи и фрукты, востребованные и экономически выгодные животные . И наоборот нарисовать рисунок, в котором будут видны ошибки Генной инженерии: вредные овощи и фрукты, опасные животные.

**- Давайте дадим клятву самим себе, своим родителям, своей школе:**

* пытаться узнать и понять окружающий мир (Клянусь)
* учиться черпать силу духа в том светлом и вечном, что создала наука (Клянусь)
* своими знаниями, успехами и достижениями укреплять авторитет своей школы (Клянусь)
* овладевать и усовершенствовать те знания, которые дают вам учителя (Клянусь)
* побольше читать, интересоваться, узнавать (Клянусь)

**Поздравляю вас с началом учебного года!**

Пусть будет весёлым начало учебного года!

Пусть встретит приветливо школа,

Порадует солнцем погода!

Пусть будет всегда интересно за школьную парту садиться!

Пусть год ожидает чудесный!

Легко и успешно учиться!

С днём знаний!



**Классный час: « ГОД НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ. ГЕНЕТИКА И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ»**

**во 2 «Г» классе МОУ «МОШ № 106» г. Саратова**

**учитель начальных классов**

**Родионова Наталья Валерьевна**



2021 -2022 учебный год